116 + 16 oldal
CD: CHIP '96 bitekben

CHIP

Számítógép magazin IX. évf. 9. szám 1997. szeptember Ára: 784 Ft

Alaplapozás

Összehasonlítottunk 9 pentiumos alaplapot

1998
Robbanás az oktatásban

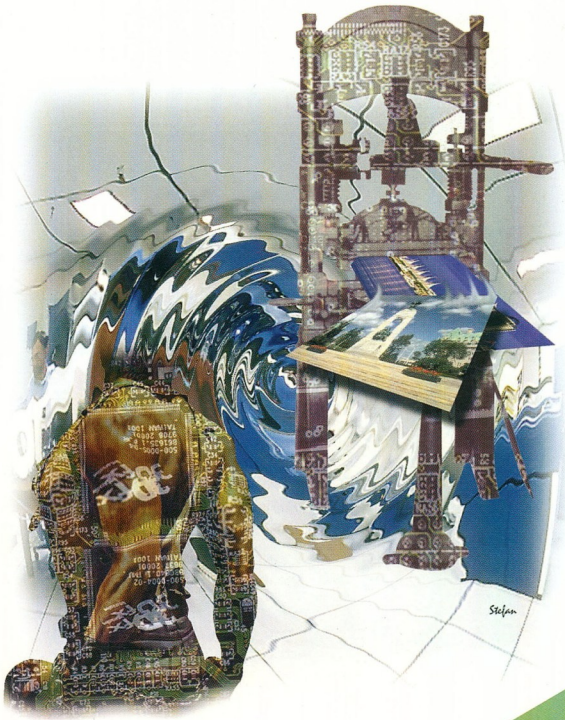
Windows-tuning
Connectix RAM Doubler

Telepítsünk Linuxot!
Részletes útikönyv

Program-kovácsoknak
VisualAge for Basic, Symantec C++ 7.5, JavaScript

Új vírusok ellen
Heurisztikus keresők

Üdvözlégy a pokolban!
Dungeon Keeper



CHIP-PIAC melléklet 16 oldalon

A Western Digital és a CHIP akciója

A CHIP Magazin minden példányához CD-ROM tartozik. Amennyiben hiányozna belőle, kérje az elárusítótól!

NEW IN THE TOP 5

... és a távolság elérhető!

THE BEST 1996 MONITOR COLLECTION

3 év garancia!

DAEWO
CMC-1511
15" XGA monito
Azoknak ak
távlatokban gondolkozna

Paraméterek

1280 x 1024 felbont
85 MHz sávszéless
69 KHz vízszintes frekvenc
50-120 Hz függőleges frekvenc
0,28 mm képpontméret, MPR

ISO 9002 CE PLUG & PLAY Designed for Microsoft Windows 95 energy

DAEWOO
Get In Touch With Reality

CORDATA TELECOM KFT., 1141 BUDAPEST MOGYORÓDI ÚT 166/B.
TEL.: 252-5010, 252-8644, 252-3071 FAX: 252-5495

Az Albacomp azt állítja,
.ma már szörfözni sem érdemes
Intel MMX™ technológiával ellátott
Pentium® processzor
alapú rendszer
nélkül.

A Z INTEL INSIDE EMBLÉMA ÉS A PENTIUM AZ INTEL CORPORATION BEJEGYZETT VÉDJEGYE. AZ MMX AZ INTEL CORPORATION VÉDJEGYE.

ALBACOMP

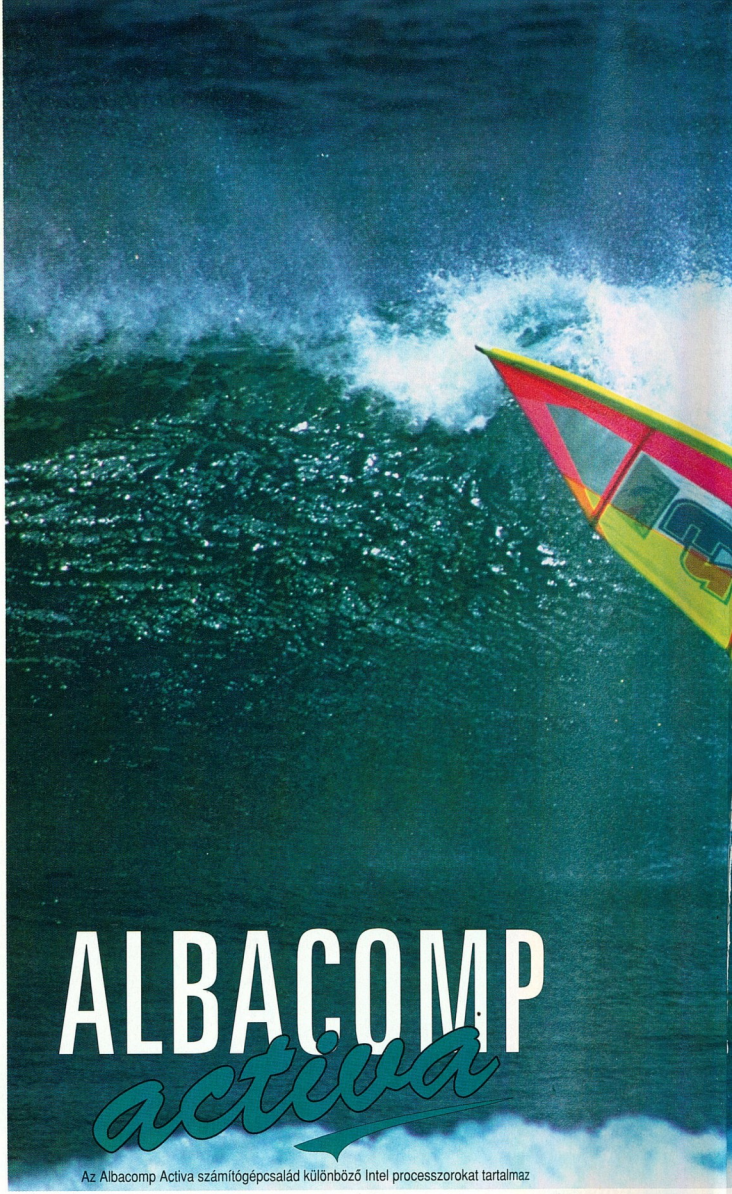
Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 12-91-493
Tel/fax: 14-90-152

Szaküzletek:
1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 11-18-095
Tel./ fax: 13-18-108

1011 Budapest
Fő utca 31.
Tel.: 201-4409
Fax: 201-4322

3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100



Az Albacomp Activa számítógépcsalád különböző Intel processzorokat tartalmaz

MMX™ TECHNOLÓGIÁVAL ELLÁTOTT PENTIUM® PROCESSZOR

Higgye el,

A Z INTEL INSIDE EMBLÉMA ÉS A PENTIUM AZ INTEL CORPORATION BEJEGYZETT VÉDJEGYE. AZ MMX AZ INTEL CORPORATION VÉDJEGYE.

szárnyalni fog!

Olvasóink leveleire e számunkban Nagy Zoltán tesztlaborvezetőnk válaszol. A leveleket [...] módon jelölt kihagyásokkal, feladóik nevének megadásával idézzük.

Tisztelt szerkesztőség!
Hogyan tudom megszerezni a CHIP magazin 1996. november előtti számait (CD nélkül is érdekel)?

Tisztelettel: Bende Imre

A CHIP Magazin régebbi számait kiadónknál lehet megvásárolni személyesen (Budapest, Hajdú u. 42-44., II. emelet 218. szoba). Levélben és e-mailben is megrendelhetők, ekkor postán küldjük el. (Postacímünk: Vogel Publishing, terjesztés, 1300 Budapest 3. Pf. 210. E-mail cím: chipmag_hu@compuserve.com). Sajnos (hál' Istennek :-)) az 1995 januári szám elfogyott. Ezen kívül bármelyikkel állunk rendelkezésre. Az újságot a CD-től szétválasztani nem tudjuk, a CD-t újság nélkül, újságot CD nélkül típusú kéréseknek nem tudunk eleget tenni (illetve elvihető egyik a másik nélkül, de ettől nem lesz olcsóbb).

Tisztelt CHIP,
állítólag a magazin júliusi CD-mellékletén vírus található, amihez a megfelelő ellenszert a CHIP eljuttatja olvasóihoz. (Ezekről én csak „pletykák" útján értesültem.)
A kérdésem az lenne, hogy ha nem vagyok előfizető (és nem vagyok), akkor miként, mikor és hol találhatok megoldást a fertőzésre?

Válaszukat előre is köszönöm,
tisztelettel: Pintér Róbert

Ezt a levelét küldtem el már öt napja, de választ sajnos nem kaptam. Úgy gondolom, ennyi idő alatt már a Magyar Postán keresztül is illett volna választ kapnom, főleg, ha Önök (bár nem szándékosan) követtek el hibát, amit jó hírük mentése érdekében illik gyorsan, esetleg több munkával (pl.: ilyen érdeklődőknek válaszolni) korrigálni.
Kérdésemet megtoldom azzal, hogy esetleg letölthető-e az említett program valahonnan?

Üdvözlettel: Pintér Róbert

Még egyszer elnézést kérünk mindazon Olvasóinktól, akiknek kellemetlenséget okoztunk a vírussal. Azokban a napokban több száz telefonhívást és hasonló mennyiségű e-mailt kaptunk, nem beszélve azokról, akik személyesen jöttek be az ellenszerért, hogy a véletlenül megfertőzött munkahelyi számítógépről minél hamarabb leirthassák a kártevőt. Igyekeztünk minden kérdésre választ adni, mindenkinek segíteni. A tömegesen beérkezett e-mailekre való válaszolás nem minden esetben sikerült. A levelező rendszer sok levelet dobott vissza azzal, hogy nem kézbesíthető. Ezek között volt sajnos az Ön levele is. Igaza van, hogy illett volna választ kapnia – azért nem erőltettük tovább az e-mailt, mert addigra már több országos napilapban, s televízióban is megválaszoltuk ezeket a kérdéseket.

Az ellenszerek a vírus-aféra óta megjelent CD-inken megtalálhatók.

Hali!
A júliusi CD-n lévő HTML formátumú CD ismertetővel van némi probléma. Windows alatt valószínűleg működik, de Linux alatt nem, ugyanis a CD-n az összes file-név nagybetűs, a HTML-en belül viszont a hivatkozások kisbetűvel vannak írva, ez pedig Linuxban azt jelenti, hogy két különböző file-ról van szó. Emiatt pont a kiinduló állapot nem teljesül, tudniillik nem lehet többféle platformon olvasni a CD HTML anyagait.

Van viszont megoldás, talán egy megjegyzésben le lehetne írni azok számára, akiknek szintén ez okozott problémát: a mountolásnál norock *és* check=r *opciókat kell használni, az-az bőbeszédűbben:*

mount -t iso9660 -o norock,check=r /dev/cdrom /valahova

Remélem, teljesíthető kérés az, hogy a jövőben lehetőleg kisbetűs file-nevek kerüljenek fel a CD-re, hogy ne kelljen ilyen utak után kutatgatni a man oldalakon.

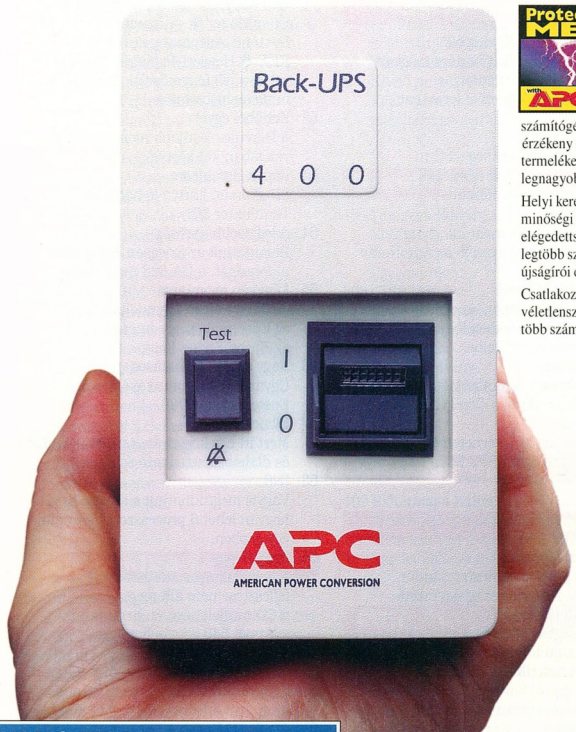
Üdv: Bence

Bárcsak minden kérést ilyen gyorsan tudnánk teljesíteni! Az augusztusi szám CD-jén már egyeztettük a HTML hivatkozásokat a file-nevekkel, így ez már remélhetőleg nem okoz gondot. A szerencsétlen júliusi számnál pedig az ajánlott mountolási eljárást érdemes használni. Ezzel csak az a baj, hogy ekkor a RockRidge módban felírt linuxos hosszú file-nevek nem látszanak.

Helyesbítés

Több anyagunkban is tévesen adtuk meg az Ecobit Kft. telefonszámait. A cég telefonszámai helyesen: 351-9667, 351-3078, (06)30-429-960, (06)20-213-721.

A legköltségkímélőbb feszültségvédelmi megoldás



Protect ME! with APC

Hatékony munkájához elengedhetetlenül szükséges, hogy számítógépei megbízhatóan működjenek. A tápellátás hibái okozzák az adatvesztések közel 50%-át.

Ezért tervezi és gyártja az APC a világ legnagyobb darabszámban elkelt szünetmentes tápegységét - a Back-UPS-t.

AZ APC Back-UPS megbízható tápfeszültséget biztosít személyi számítógépeinek, hálózati munkaállomásainak, POS terminéljainak és más érzékeny elektronikus berendezéseinek. Az APC Back-UPS növeli cége termelékenységét. Költségkímélő megoldásként megvédi alkalmazásait a legnagyobb CAD-es munkaállomástól a kis otthoni számítógépig.

Helyi kereskedelmi és szerviz támogatásunkkal, nemzetközi biztonsági és minőségi szabványoknak megfelelő termékeinkkel biztosítjuk vevőink elégedettségét. Mindezek után könnyű belátni, hogy miért az APC-t ajánlja a legtöbb számítógépgyártó és szoftverfejlesztő cég, és hogy miért szerzett több újságírói díjat, mint az összes többi versenytársunk összesen.

Csatlakozzon a több mint 6 millió elégedett vásárlóhoz, akik megszüntették a véletlenszerű leállásokat, ezáltal csökkentették költségeiket. Az APC a világon több számítógépet véd termékeivel, mint az összes többi gyártó együttvéve.

BACK-UPS® DÍJNYERTES TULAJDONSÁGOKKAL

- A felhasználó által, működés közben cserélhető akkumulátorok, azzal a céllal, hogy szerviz és a leállásokból adódó költségei alacsonyak legyenek.
- Az automatikus önteszt minden újraindításnál, a Back-UPS 400 és 600 megbízhatóságát növeli.
- Az állítható átkapcsolási feszültség lehetővé teszi az alacsony feszültségviszonyok közötti működést, ezzel megkímélve az akkumulátort.
- Teljes villám- és túlfeszültségvédelem.
- A kommunikációs port, a PowerChute Plus szoftverrel együtt automatikus rendszerleállítást, és teljes menedzselhetőséget biztosít a Back-UPS 600-nak.
- A hálózati szintű feszültségvédelem lehetővé teszi az adathibák elkerülését.
- Az Európai Közösség által elfogadott termékek.
- 2 év garancia.

APC Back-UPS™ Sorozat

Alkalmazás	Model (VA)	Tipikus áthidalási idő
386 / 486 / Pentiumos PC	Back-UPS 250	8 perc
Multimédia PC / Power Mac	Back-UPS 400	5 perc
Multimédia és Internet PC	Back-UPS 600	31 perc

Ingyenes „Solutions" katalógus

Küldje vissza ezt a kupont faxon vagy levélben, vagy hívja fel irodánkat és kérje ezt a katalógust.

❑ Igen! Kérem küldjenek részemre ingyenes információt az APC feszültségvédelmi megoldásairól.

❑ Igen! Kérem hívjanak, hogy szóban kapjak felvilágosítást az APC feszültségvédelmi megoldásairól.

Név: _____

Vállalat: _____ Beosztás: _____

Cím: _____

_____

Telefon: _____ Fax: _____ e-mail: _____

Használt PC-k típusa: _____

Használt UPS típusa: _____

Végfelhasználó: Használt PC-k száma: _____

Viszonteladó: Eladott PC-k száma/hónap: _____

A következő fél évben vásárolni kívánt UPS-ek száma: _____

H-A01-82

SurgeArrest® & ProtectNet®
Túlfeszültség-védők AC és adatvonalakra

Túlfeszültségség-védők AC, telekommunikációs és adatvonalakra

Back-UPS & Back-UPS PRO
UPS-ek PC-khez és munkaállomásokhoz

250VA tól 1400VA-ig

Smart-UPS & PowerChute *plus*
Menedzselhető UPS szerverekhez, hálózatokhoz

250VA tól 3000VA-ig

Matrix-UPS® & Accessories
Moduláris UPS kliens/szerver adatközpontokhoz

3000VA és 5000VA

APC®
AMERICAN POWER CONVERSION

Telefon/Fax: (1) 269-6433
1075 Budapest, Madách Imre tér 7. V. em. 2/a
Magyarország
e-mail: apchun@apcc.com / Web PowerPage : www.apcc.com

1997 APC. Minden jog fenntartva. A többi itt használt védjegy a megfelelő tulajdonosok birtokát képezi.

AZ APC TÖBB DÍJAT NYERT MINT AZ ÖSSZES TÖBBI UPS GYÁRTÓ EGYÜTTVÉVE.

Kincstár

8 **Egy év után**
● Zene: Kuthy Patricia és a Trio Bosambo ● CHIP '96: előző évfolyamunk bitekben ● SAC tegnap: Sonic Sequence 1.0, 3D Audio, Sheet Music Designer 2.0, FaxMail NetWork, Ucalc 4.0, NetShield 3.0.2, Graph Wizzard, DesignExpress, IrfanView32, Sea 1.3 ● SAC most: Tiffy Pro 6.04, TEXTools 1.0, Extractor 1.3 ● Játék – mindenki másképp csinálja: Shadows of the Empire, Puzzle Collection ● Mozi, mozi, mozi – azaz filmelőzetesek ● Aktuális: Xing MPEG Player 3.20, Yeah Write 1.1, Budweiser képernyővó ● Linux: RedHat-frissítések, Java Development Kit 1.1.3, sendmail 8.8.5, Twin, KDE, AfterStep, OSS, Apache WWW szerver

Dungeon Keeper
Üdvözlégy a Pokolban!
Végre a jók is kiélhetik gonoszkodási vágyaikat
104

Aktuális

18 PictureTel: terjedő videokonferencia ● IBM: banki outsourcing ● Inmarsat: szatellitek szárnyain ● Futballbajnokság: Robotcsatárok ● MGE UPS Systems: új Pulsar UPS-ek
20 Quato Liquid Color: lapos képernyő ● Motorola: GM950 rádióberendezés, kétsávos áttörés, új mikroböngésző nyelv ● 3Com: biztonságos hálózatok
22 Hewlett-Packard: elektronikus kereskedelem ● Micropolis: olcsó, kis fogyasztású merevlemezek ● Cirque Glidepoint: lapegér ● Application Kft.: Profit számlázóprogram ● SanDisk: memóriakártyás defibrillátor
24 LIMDOW-meghajtók: konkurencia a CD-íróknak ● Apple: új Color Ink-Jet sorozat ● Canon BJC-5500: plakátok mindenki számára ● Compaq–Intel–Microsoft: digitális PC-tévék ● GFK felmérés: digitális Magyarország
25 E-Coop: kipróbálható intranet ● Panasonic ● Tojásnyi kamera ● IBM: párbeszéd a géppel
26 Fuji: újjáéled a mikrofilm ● Fujitsu: magnetooptikai drive ● Genius NetMouse: itt jön az egér! ● X-Byte: RIT-telepítők ● Sentinel: védőkulcs az Internethez

Tartalom és forma

28 **Kortársak és példaképeik**
Hogyan egyesítik a kortárs magyar művészek a hagyományos és a modern kifejezési formákat – CD-n?
30 **Szépirodalom**
Klasszikus műveltség – PC-n: a Verstár című CD nem csak szakembereknek készült.
30 **Autótérkép**
Merre menjünk nyaralni, és milyen útvonalon? Megmondja az AutoRoute Express.
31 **Spanyolul CD-ről**
Végre egy program, amelynek segítségével belekóstolhatunk a spanyol nyelv ízeibe...
32 **Rajzvarázs**
A szerkesztő bemutatója készülő kiadványunkról, a Corel CHIPtárról.
33 **Könyvek**
Üzlet és jog az Interneten ● Unix – Könnyen is ● OS/2 Warp kézikönyv

Magazin

35 **Mesteri lépések**
Újabb kihívások Mester Sándor, a Scala Magyarország ügyvezető igazgatója előtt.
36 **Egészséges életérzés**
Én is szeretlek – sóhajtott a gép...
40 **Itt van Amerika?**
1998: egy új korszak kezdete a hazai számítástechnika és a kommunikáció történetében. Az országot behálózza az Internet. Vitaindító egy különös programról.
48 **Merre tart a WD?**
A kérdést munkatársunk az egyik legilletékesebbnek, a Western Digital egyik alelnökének, David W. Schafernek tette fel.
49 **A tulipán új szirma**
Munkatársunk Hollandiában látogatta meg a tulipános gyárat.

Hardver

50 **Hardverböngésző**
Primőrök a hardverek világából – Canon: új nyomtatók ● nCipher: nFast ● VESA: Plug and Display ● Hat nagy japán gyártó: Új memóriakártya-szabvány ● Intel: különféle pentiumos hírek, Chips & Technologies, Digitális kamerák szabványa ● National Semiconductor: A Cyrix felvásárlása ● Sun: Ultra 30, A Diba felvásárlása ● IBM: IntelliStation M Pro, Thinkpad 770 ● Félvezetők: Nagyobb lapkák olcsóbban ● CMS: EasyMove ● Automated Highway System: Automata autók ● Starfish: REX ● Hewlett-Packard: Visualize PixelFlow, Új fénymásolók ● Xerox: Többfunkciós nyomtatók
52 **Kettőből egyet**
A Hercules legújabb monitorvezérlője valójában két kártya.
53 **Képek Herculesre**
3D-gyorsító kártya jó háttérrel: Terminator 3D.
54 **A legkisebb apróság**
Bemutatjuk az Ericsson egyik nyári újdonságát, a GA 628 mobiltelefont.
55 **Fénykép nyomtatva**
Jó, illetve olcsó – gondolták az Epsonnál: az eredmény az Epson Stylus Photo.
56 **Nagy darab, de hatásos**
Ugyanis gyors, munkája igényes: Epson Stylus 3000.
57 **Filmet a gépbe!**
Mert itt egy kifejezetten negatív filmhez és diához használható scanner.
58 **6×6**
Vagyis megtudhatjuk a bűvész titkát: hogyan lehet 6 processzort használni egy gépben.
58 **Nagy floppy**
A hagyományos adathordozók fejlesztése nem állt meg a CD megjelenésével: bemutatjuk a Nomai 540 megás floppyját.
60 **Húszbiteseké a világ?!**
Generációváltásnak lehetünk fültanúi a multimédiában: ezen a piacon is megjelent a Kurzweil.
61 **Alaplapozás**
Összehasonlítottunk 9 pentiumos alaplapot: az ősök és az ifjak összecsapása.
66 **Újabb ATA bajok**
A merevlemezek kapacitása ugyan nő, de ezzel együtt új problémák kerülnek előtérbe.

Szoftver

68 **Szoftverböngésző**
Primőrök a szoftverek világából – Micrografx: Truedoc ● McAfee: WebScanX 3.1.0 ● Netscape: Compass Server, Gyorsabb virtuális magánhálózatok, Újra önálló Navigator, Bugok ● Sun: Solaris Server For Intranets, Sun Directory Services ● Microsoft: Internet Explorer

4.0 béta 2, Dial-Up Networking 1.2 ● NCR: LifeKeeper 1.0 ● Lotus: Smartsuite 98 ● Lernout & Hauspie: Beszédfelismerő termékek, Streamtalk for Java ● Hewlett-Packard: JetSend ● Phoenix: ServerBIOS 2 ● Trellix: Trellix 1.0 ● Qualcomm: Eudora segédletek ● SecureONE: Új biztonsági keretrendszer ● Játékos számítógépek: Díjak

70 **Csillagok, ha háborúznak**
Munkatársunk beszámolója a Borland Nashville-ben rendezett fejlesztői konferenciájáról.

72 **Kettőslátás**
Vajon megoldja-e égető memóriaproblémáinkat a Connectix RAM Doublere?

75 **Fedezzük fel az őserdőt!**
Ms. Frizzle újabb kirándulást szervez, most éppen Costa Rica őserdeibe a Magic School Buson.

76 **Basic à la IBM**
Az IBM megmutatta, hogy a Basic nyelv nem a Microsoft privilégiuma: VisualAge for Basic fejlesztőrendszer.

78 **Klassz fordító**
A Symantec is lépést tart a fejlesztőrendszerek fejlődésével. Bemutatjuk a Symantec C++ 7.5-öt.

80 **Játéktól a gyógyításig**
A SEC Kft.-re vonatkozó fejezet a magyar szoftverfejlesztés sikertörténeteiből.

Kommunikáció

82 **Internet-böngésző**
Újdonságok az Internet világából ● British Telecom: Óriási csalás ● Münchenben: Hackerek a reptéren ● UUNet: Fax a Neten ● Problémák a Neten: Súlyos kimaradások ● NASA: Ez egy másik NASA ● I2O: Segített betörés? ● Alexa: Mankó Internet-böngészéshez ● Digital: Új AltaVista felület ● Stanford Egyetem: Az Internet dugói ● Érdekes site-ok, szolgáltatások: Inference meta-kereső, InfoSpace frissítések, Woodstock – Belgiumban? PDF site, A hiányzó GulfLink anyagok, Csontvelő donor kerestetik, Kiberképeslap.

84 **A jövő könyvtárai**
Magyarországon is van néhány lelkes ember, akinek feltett célja, hogy Interneten népszerűsítse a magyar irodalmat.

86 **Vásároljunk az Interneten!**
De ehhez jó adatvédelmi eljárások kellenek. Ebben segít a SET.

88 **Hű, Te Milyen Látványos ez!**
Megjelent a HTML szabvány 4.0-s verziójának az első vázlata. Miben hoz újat?

Gyakorlat

91 **Hisztéria? Heurisztika!**
Mire jó a heurisztika? Napjainkban például hatékony víruskeresésre.

94 **JavaScript**
Mi a JavaSript, és mire jó? Példák és ötletek a használatához – avagy készítsünk hipermédiát!

98 **Vörös kalapban táncolok**
Kezdő linuxozók, figyelem! Közkívánatra: a RedHat Linux telepítésének leírása.

Kikapcsolódás

104 **Dungeon Keeper**
Ebben a hónapban a Bullfrog régóta várt játékprogramja keltette fel figyelmünket.

106 **CHIP Lite**
Kedves Olvasónk! Kissé megkésett április elsejei hírcsokrunkat tartja a kezében.

107 **Keresztrejtvény**
Új nyerési lehetőség – előző játékunk nyertese.

HP palmtopok

109 **Előtérben a háttér**
A palmtopok fejlődésének fontos állomása volt a kisméretű háttértárak kapacitásának növelése.

CHIP PIAC

I-XVI. oldal: Tippek, támpontok, tanácsok. Tippek: milyen újdonságok jelentek meg a hardverpiacon? Támpontok: a kiszemelt komponens milyen képességű versenytársaihoz képest – s vajon drága vagy éppen jó vétel? Tanácsok: mit kell, mit érdemes, és mit nem szabad megvenni? ● Börze: apróhirdetések ● Lapzárta után: legfrissebb híreink ● Index

Szerkesztőségi rovatok

3 **Fórum**
7 **Hirdetőink**
107 **Impresszum**
114 **Előzetes**

Útjelzéseink

➧ Mutató: az így jelölt forrásokból további információkhoz lehet jutni az adott hírrel, cikkel kapcsolatban.
☎ Telefonszám.

HIRDETŐINK

2F	74
Albacomp	3
Albacomp	4-5
APC	7
Areco	59
Array Data	57
Axico	113
BDB	59
Britek	34
CAD-Art	73
Co-Nex	113
Computer 2000	17
Cordata	B/2
Corg	57
Crown-Tech	97
Csepp TV	90
DataNet	25
Daxon	52
Delphi-Soft	59
Delta Elektronik	59
Digit	74
DIT Digital Technika	71
Duraco	55
E-Coop	108
EMJ	97
Ericsson	23
Fefo	71
Foxtrend	108
Gemofis	54
Gigastore	56
Herta	71
HR-Comp	74
Hunix	73
IBM	21
Imation	34
Info-Börze	XIII
Inter PC	73
Kvint-R	31
Kye	27
LAN	113
Libra	89
Macroda	73
Nest	56
Next	90
Oki	I
Onyx	13
PC-Szoftver	53
Peter's Group	65
Plantrend	74
Portocom	113
Qwerty	89
RCE	103
Ready	108
Reflex	103
Rádió Bridge	XIII
Samsung	39
ScanDer	108
SCI Modem	85
SEC	B/3
Server	103
SoftwareStation	108
Sprint	97
Sprint	103
SRS	90
Számalk PMG	48
Számalk Rt.	93
Számalk Rt.	113
TopSoft	B/4
Tulip	39
US-EX	55
VAR	108
VTCD	XVI
Western Digital	19
X-Byte	90

Egy év után

1996. szeptemberétől – VII. CD-nkkel – fogtunk neki minden eddiginél nagyobb vállalkozásunknak: lapunkat CD-vel egészítettük ki. Az elmúlt egy esztendőben sok mindent megpróbáltunk, többnyire Olvasóink örömére.

Ez a tizenkét hónap az állandó kísérletezések jegyében telt. Mindig valami újat, valami jobbat szeretnénk létrehozni, többnyire nem egyedül, hanem kedves Olvasóink segítségével. Erre a támogatásra eddig is építhettünk, és építeni is fogunk.

Sajnos nemcsak pozitív dolgok történtek: XVII. CD-nkre egy vírus is rákerült, amely még okozhat galibát. Bár e CD-k vírusmentesre cserélésének érdekében minden tőlünk telhetőt megtettünk, lehet, hogy a HDD-Cleaner vírus mégis ott lappang néhány Olvasónk gépén. Szomorú aktualitás, hogy szeptember 8-án törli a merevlemezek partíciós tábláját, ezért érdemes mielőbb megszabadulni tőle.

Ezért kérünk mindenkit – használta-e vagy sem az eredeti XVII-es CD-t –, hogy futtassa le idejében a \ANTIVIR könyvtárban található kereső-irtó programokat!

A keresések során nem egy olvasónk más vírus(oka)t (is) talált a gépén. Érdemes tehát mindenkinek figyelmet és időt fordítania a védekezésre. Augusztusi számunktól kezdve ezért ismét rendszeresen foglalkozunk a vírusokkal és elhárításuk módszereivel.

Könnyű-e a könnyű műfaj?

„Vidékről nehéz felkerülni?" Gyakorta elhangzik ez a kérdés ebben a művészetek terén fővároscentrikus országban. Most egy látszólag egyenes úton haladó fiatal tehetséget mutatunk be.

A szolnoki születésű Kuthy Patricia először táncolni tanult Jeszenszky Endre iskolájában. Táncosként, megfertőzve a színház varázsával a Madách Színházba vezetett útja. Az eleinte csoportban szereplő Patricia egyszer csak kisebb-nagyobb zenés, táncos és prózai szerepekben találta magát.

Sorrendben: Molnár F.: Riviere – Cibulka; Molnár F. – Kocsák T. – Miklós T.: A vörös malom – Alichina; G. Green: Utazások nénikémmel – olasz lány; Tolcsvay L. – Müller P. – Müller P. Szíámi: Isten pénze – Fanny; Bock: Hegedűs a háztetőn – Bjelke; E. Rostand: Sasfiók – Elssler Fanny; T. Mann – Kolos I. – Mácsai P.: Mario és a varázsló – Silvestra; Bródy S.: A medikus – Borcsa.

A színházban eltöltött három év meghozta gyümölcsét: Patricia szeptembertől a Színház- és Filmművészeti Főiskola operett-musical osztályának tagja.

CD-nk \ZENE könyvtárában – a FOTO Music Studio jóvoltából – megtalálható MP3-as felvételek is bizonyítják, hogy Kuthy Patricia több műfajban is otthonosan mozog, megérdemli helyét a főiskolán. Lehet hogy nem is a távolságon múlik az út hosszá?...

Trio Bosambo

A Budapest Music Centertől (www.bmc.hu) kapott hangsávunkon is egy érdekes hangzásvilágú együttest ismerhetnek meg Olvasóink.

A Trio Bosambo 1996 őszén alakult meg Tóth István – „Sztív" – gitáros-zeneszerző vezetésével. A trió hangzása a hangszerösszeállításból adódóan a modern latin zenére emlékezteti a hallgatót. Stílusjegyei mégis különböznek a latin zenétől, mivel a kompozíciók nem a latin zenei hangzás reprodukálására épülnek. A témák harmóniavilága és a zenei formák a 90-es évek jazz-zenéjéhez állnak legközelebb.

A három hangszer állandóan változó kísérő és szóló játékmódja és az előadók különböző egyénisége teszi nagyon változatossá a zenekar hangzását. Legjellemzőbb vonása a tiszta, könnyen követhető hangzás. A trió általában jazzklubokban és fesztiválokon lép fel. A Trio Bosambo zenei világa kuriózum a magyar zenei életben.

A tagok eddigi zenekarai, melyekben közreműködtek: Kormos János (gitár): Bop Art Orchestra, Fusio Quartet, Tea.

Müller György (ütőhangszerek): Pleszkán Trio, „Füsti" Balogh Quartet, Kőszegi Imre és együttese, HarriStojka Band, R-GO, Hevesi Tamás, ESP Group, Babos Quintet, Egri János Group.

Tóth István (gitár, képünkön): Sound of Bosambo, Minarik Blues Action, ESP Group, Tisza Bea, Patrizio Baeza Band, Pouring Rain.

CHIP ' 96

Némi késéssel, de végre sikerült pótolnunk egy eddigi mulasztásunkat: elkészült a CHIP Magazin múlt, 1996-os évfolyamának hypertext változata. Reméljük, olvasóink régebbi cikkeinkben is sok hasznos információt találnak.

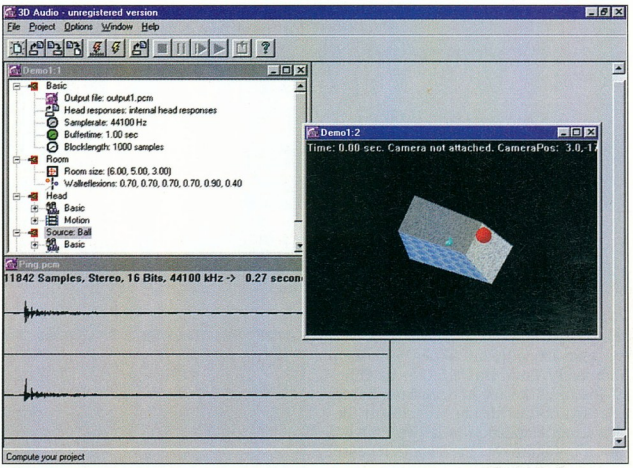
SAC korábban és most

Szokásos SAC-bemutatónk nagy része most is az előző – XVIII-as – CD-ről való, hiszen e sorok írásakor még nem gyült össze a teljes aktuális SAC anyag.

● *Sonic Sequence 1.0:* XVIII. CD, \SAC\SOUND\SNCSEQ10.ZIP. FM szintézises hangszereket és dallamokat készíthetünk ezzel a programmal. A kezelés négy fő részből áll. A hangszerkészítőben beállíthatjuk a hang hullámformáját, ADSR burkológörbéjét és más paramétereit. Hasonlóképpen az ütemhangszereknél a dobok hangzásán finomíthatunk kívánalmainknak megfelelően. A két szerkesztőrészben egyszerű dallamokat állíthatunk elő, a hozzájuk tartozó ütemmel. A képernyő alján lévő gombokkal játszhatjuk le a zenét; az *INST* gombbal a dallamot, a *PERC*-cel a dobot kapcsolhatjuk ki/be. A zongorabillentyűket ábrázoló ikont benyomva lefoglalhatunk néhány hangcsatornát, melyeken keresztül a klaviatúrán játszhatunk szólamokat.

● *3D Audio:* XVIII. CD, \SAC\SOUND\3DAUD99B.ZIP. Ha zenéről van szó, akkor az szóljon szépen! Ezen próbál segíteni a 3D Audio 0.99b verziója, mely térbeli hangok létrehozására képes igen jó minőségben. Létrehozhatunk egy virtuális színhelyet. Ezt minden részletre kiterjedően beállíthatjuk, és a zenei forrásanyagot ide ültetve hallgathatjuk meg. Megadhatjuk, hogy a térben mi hol helyezkedünk el, és a zenét milyen irányból, milyen távolságból halljuk. A programmal speciális zenei effekteket, ízlésünknek megfelelő mixeket is készíthetünk.

Beállíthatjuk a hangszerek tulajdonságait külön-külön is, létrehozva ez által egy virtuális együttest. A program igen segítőkész: a beállításokban varázslók segítenek, és bő magyarázatot kapunk mindenhez. A 3D Audio futtatásához Direct 3D-re van szükség, melybe teljesen beleépül, így például rajta keresztül láthatjuk vizuálisan a beállított paramétereket. Természetesen a szép hangzáshoz nem árt egy 16 bites sztereo hangkártya sem.



● *Sheet Music Designer 2.0:* XVIII. CD, \SAC\UTILTEXT\SMUSIC20.ZIP. Beethoven idejében bizony még megeshetett, hogy a zeneszerzőnek eszébe jutott egy csodálatos dallam, de nem volt kéznél kottalap, amire lejegyezhette volna.

Szerencsére a mai kor zenészének nem kell még a boltba sem elszaladnia ötvonalasért, mert a Sheet Music Designerrel sokféle kottát nyomtathat könnyen és gyorsan. A választékban található basszus és G-kulcs, a gitárosoknak pedig hatvonalas tabulatúra. Ezenkívül beállíthatjuk a margókat, a vonalak sűrűségét és a sorzáró jel típusát is.

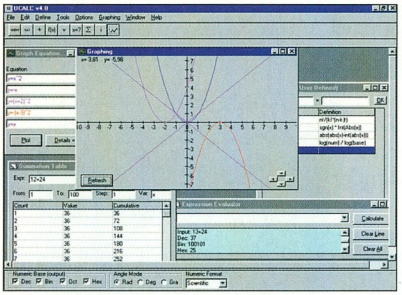
● *FaxMail NetWork:* XVIII. CD, \SAC\COMM\FAX_N251.ZIP. Könnyen előfordulhat, hogy szükségünk lehet egy jól működő faxprogramra. A FaxMail NetWork for Windows egy teljes levélküldő program Windows NT/95 vagy Win32s alá. A programmal pillanatok alatt elkészíthetjük a kívánt levelet, melyet majd el fogunk faxolni. Fax/modem tesztrendszerével ellenőrizhetjük, hogy létezik-e a kapcsolat. Ha ki akarjuk nyomtatni a kapott faxot, nyugodtan tovább dolgozhatunk egy másik programmal, a printelés megtörténik a háttérben. Közvetlen kapcsolatban áll a program a Painttel, melynek segítségével kedvünk szerint átalakíthatjuk a faxunk fejlécét, hátterét. Szükség szerint a fax megírására is lehetőséget ad a program.

● *Ucalc 4.0:* XVIII. CD, \SAC\UTILMISC\UCALC40.ZIP. A Windows számológépe az egyszerű számításokhoz éppen elegendő, de könnyen előfordulhat, hogy sokkal többre lenne szükségünk. Erre találták ki a Ucalc programot.

Függvényeket tudunk ábrázolni különböző koordinátarendszerekben, egyszerűen megkaphatjuk több szám összegét, pillanatokon belül kiszámíthatunk integrálokat. Az értékeket megkaphatjuk tízes, kettes, tizenhatos és nyolcas számrendszerben. Az alapkészlet függvényein (például log(x), fix(x), frac(x) stb.) kívül újakat is készíthetünk. Természetesen megtalálhatók itt is a zsebszámológépeknél megszokott *RAD, DEG, GRA* gombok. Az eredményeknek mértékegységet is adhatunk.

A kész eredményeket, grafikonokat ki is nyomtathatjuk. A program azoknak nyújthat nagy segítséget, akik valamelyik felsőoktatási intézményben próbálnak megfelelni a követelményeknek, vagy azoknak, akiknek munkájukhoz nélkülözhetetlen egy professzionális számológép.

● *NetShield 3.0.2:* XVIII. CD, \SAC\ANTIVIR\NSHI302E.ZIP, NNTI-302E.ZIP. McAfee régi ismerős, ha vírusokról van szó. NetShield nevű programja Windows NT Server és No-



különböző feliratokkal díszíthetjük alkotásunkat *(Titles, Fonts)*.

● *DesignExpress:* XVIII. CD, \SAC\ UTILTEXT\ DXL95111.ZIP. A MicroVision DesignExpress egy formatervező program. Egyszerűen tudunk létrehozni egyéni ízlésünk szerint bármilyen matricát, címkét, vignettát, esetleg névjegykártyát, vagy bármilyen más felületre tervezhetünk ízlésünk szerint hez képest meglepően sokat tud, hiszen 17 képformátumot képes megjeleníteni, és .AVI filmfile-okat is le tud játszani. A behozott képet kedvünk szerint forgathatjuk, fejreállíthatjuk, tükrözhetjük. Egy gombnyomásra Windows-tapétát készíthetünk a képből, és bármikor meg is változtathatjuk, mivel a program beépül a képernyőbeállítások közé. Elkészíthetjük az adott kép negatívját, vagy átkonvertálhatjuk 256 színre, esetleg szürkeárnyalatosra. Átállíthatjuk még a palettát, a kontrasztot és a fényerőt. Megváltoztathatjuk a kép méreteit is.

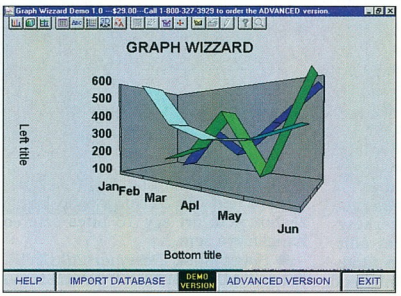
A képformátumok tulajdonságait is beállíthatjuk, melyeket a program a megjelenítéskor figyelembe vesz. Az IrfanView-t használhatjuk bemutató előadásokra is, mert lehetőséget ad arra, hogy egy előre összeállított sorrendben, akár különböző helyekről beolvasva játssza le a kívánt képeket. Az IrfanWiew32 freeware, így korlátok nélkül használható.

● *Sea 1.3:* XVIII. CD, \SAC\GRAPH \SEA13.ZIP. Már a Sea 1.2 is az egyik

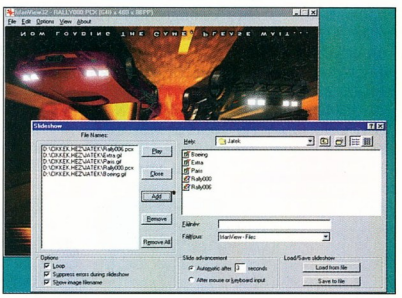
vell NetWare alatt használható. A NetWare-re írt változat képes felfedezni Microsoft Visual Basic 5.0 és az Office 97 file-okba került makrovírusokat is. Adattovábbítás közben a fertőzött file-okból menet közben is képes eltávolítani a betolakodót. Varázslója lépésről lépésre végigvezeti a felhasználót a program használatán.

A Windows NT-s változat adatbázisa 203 vírussal bővült, ebből 187-et el is tud távolítani. Védelmezi a file-okat a távoli felhasználók hozzáférésétől HTTP-n vagy FTP-n keresztül. Illeszkedik az NT Service Pack 3-hoz. A sok újdonság annak köszönhető, hogy teljesen átdolgozták a keresőrendszerét.

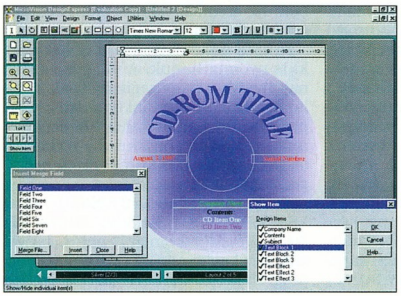
● *Graph Wizzard:* XVIII. CD, \SAC\ GRAPH\GRAPH1.ZIP. Különböző kimutatásokhoz, táblázatokhoz készíthetünk szép grafikonokat ezzel a programmal. A háttérre jobb egérgombbal kattintva hívhatjuk elő az eszköztárat. Választhatunk két- és háromdimenziós ábrák közül – *2D gallery, 3D gallery* –, a térhatású ábráknál tetszőleges perspektívát vehetünk fel *(3D)*. A háttérbe tetszőleges képet rakhatunk – *Background* –, és



borítót. A program lehetőséget kínál például CD lemezek felületének és borítójának megtervezésére. Borítékok készítése sem okozhat senkinek gondot. Épp ez a DesignExpress előnye. Rengeteg sablont kínál, és nekünk nincs más dolgunk, mint kettőt kattintani, beírni a kívánt szöveget a megfelelő helyre, és már készen is vagyunk.



Ha mégsem tetszik a felkínált választék, mi is készíthetünk sablonokat, melyeket később is felhasználhatunk. Telepítés után a program felméri a „terepet", közvetlen kapcsolatot teremt a képszerkesztőkkel és a videonézegetővel, például a QuickTime-mal.



● *IrfanView32:* XVIII. CD, \SAC\GRAPH\IWIEW 240.ZIP. Az IrfanView32 egyszerű képnézegető Windows 95 alá. Kicsi, de ehleggyorsabb DOS-os nézegetőprogram volt. Tudott konvertálni, és kiváló katalógust gyártott. Az 1.3-as tovább gyorsult, és új lehetőségeket kínál. A legfontosabb – úgy látszik, ez egyre divatosabb – a képmanipuláció lehetősége. Például tükrözést, élkiemelést és más hasonló egyszerű műveleteket végezhetünk. Most már parancssorból is konvertálhatunk vele, ezzel az Image Alchemyt nagyjából pótolja is. Míg a grafikus rendszer csak DOS és Windows 95 alatt fut, a parancssori kon-

A **MAGIC** *név*
egyszer már összefonódott egy

FEKETE BAJNOKKAL

...és lenyűgözte a világot

járku

A MAGIC széles magyarországi háttere és egyedülálló hatékonyságú módszertana összekapcsolódik az üzleti alkalmazások megoldásában méltán érdemeket szerzett IBM AS/400-as technológiával

Mit nyújt a MAGIC az AS/400-on?

- magyar és nemzetközi alkalmazások sokaságát, mellyel megtőbbszöröződik az AS/400-ra eddig megoldást kináló cégek száma és választéka
- kiemelkedő hatékonyságú, kifejezetten kliens-szerver megoldásfejlesztő környezetet, tovább növelve az AS/400 nyitottságát, beleértve az Internet-megoldások új dimenzióit is

IBM AS/400, a fekete bajnok

Mit nyújt az AS/400 a felhasználóknak:

- az üzleti alkalmazásokra specializált kiemelkedő tulajdonságokkal rendelkező, egyszerre egyedi és nyílt rendszert
- egyedülállóan biztonságos, felhasználóbarát alkalmazói környezetet, ahol mind az adatbázis-kezelő, mind a rendszerszolgáltatások a hardver és az operációs rendszer integrált részei

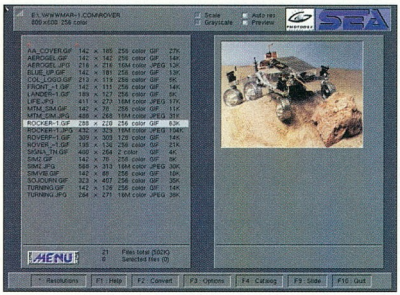
MAGIC
ONYX Szoftverház Kft.

IBM Business Partner

Győződjön meg róla személyesen, szeptemberi bemutatóinkon!

1118 Budapest, Mányoki út 14. Tel.: 209-3394, Fax: 166-9189, Internet: http://www.magic.onyx.hu

vertálás már működik Windows NT és OS/2 alatt is. Végre tudunk GIF filera is konvertálni – teljesen érthetetlenül ez kimaradt az előző verzióból. Találhatunk egy-két új formátumot is, a legfontosabb a PSD, a Photoshop natív formátuma. Sajnos ez csak igéret, nem sok PSD file-t sikerült megnyitnunk vele. Több sikerünk volt az AVI file-okkal, bár itt is volt egy-két, általa ismeretlennek titulált file. Igen, igen: AVI és FLI/FLC file-okat, tehát animációkat – animált GIF-eket is –, sőt VOC és WAV hangfile-okat is lejátszik. Nagyon kellemes az is, hogy az animációkból ugyanúgy előnézetet mutat, mint a képekből. Igazi csemege ez az új Sea!



Aktualitások

A grafikánál maradva térjünk át aktuális CD-nk SAC-anyagaira, majd két apró, de annál hasznosabb szövegmatató programot mutatunk be.

● *Tiffy Pro 6.04:* \SAC\GRAPH\TIFFY604.ZIP. A Tiffy roppant ígéretes, úgy tűnik, mintha a Displayhez hasonló képességekkel bíró program lenne DOS alatt. Bemeneti formátumként sokféle file-t elfogad, de kimenteni csak alig néhány – TIFF, PCX, BMP, GIF – formátumban hajlandó. Viszont a Displayvel ellentétben grafikus üzemmódban végezhetjük a képmanipulálást. Sajnos van egy sokak számára kellemetlen tulajdonsága: teljesen német nyelvű.

● *TEXTools 1.0:* \SAC\UTILTEXT\TXTLS1V0.ZIP. Nem tudom, ki hogy van vele, de velünk viszonylag súrún előfordul, hogy egy szövegfile-ban nagyobb módosításokat kell végrehajtanunk. Ilyen file lehet egy FTP- vagy Web-letöltés naplója, vagy egy adatbáziskezelő program ki- vagy bemenetéül szolgáló file. Másik régi probléma egy nagyobbacska file-ban – legyen az csak pár száz Kbyte-os, vagy éppen néhány Mbyte-nyi – egy szót, szövegrészt egy másikra cserélni. Ezt esetleg egy jobb szövegszerkesztő is meg tudja csinálni, de gond lehet a különleges karakterekkel és a sebességgel is.

A TEXTools ilyen és hasonló gondokra ad választ. Ez az alig 60 Kbyte-os program a DOS pipe-jaira épülő filterek gyűjteménye. 39 filter található a shareware verzióban, amit a regisztrált megtold 18-cal. Persze itt nem írhatjuk le mind az 57-et, de a legérdekesebbeket kiemeljük. Összeadhatunk például számokat – ez olyan feladat, amit egy szövegszerkesztővel viszonylag nehéz megoldani. Tetszőleges számrendszerre is konvertálhatunk a segítségével.

Visszatérve a szövegekre: magunk is előállíthatunk néhányat, például a DIR beépített és tesztreszabott változatával. Szinte tetszőleges file-keresőt helyettesíthetünk ennek segítségével. Vagy például batch file-okból futtatva igen hasznos lehet az a szintén szöveget gyártó „filter", ami közvetlenül a képernyő tartalmát olvassa be. Ezzel például különböző programok hibaüzeneteit tehetjük barátságosabbá, ha erre nincs más lehetőségünk.

A legkellemetlenebb feladatok egyike az, amikor az összes többszörös szóközt – és esetleg tabulátorjelet – szeretnénk eltüntetni. A „takarításnak" gyakran része a sor elején és/vagy végén lévő „üresség" eltüntetése. Egy rövid parancs, és mindez volt-nincs. Ez a képesség már önmagában is értékes. Sajnos csak a regisztrált változatnak része az oszlopokat manipuláló és a sorokat egyesítő filter. Ez a kettő együtt igen-igen ronda formázási munkáktól menthet meg – például címlisták esetén.

Aki már megpróbált átformázni egy ilyen listát, az tudja, hogy milyen nehéz munka ez. Érdemes megnézni a program leírásában lévő példákat, és ha ismerősek a problémák, akkor jó, mert ezekre eszerint megvan a válasz.

● *Extractor 1.3:* \SAC\UTILTEXT\XTRACTR3.ZIP. Második „szövegelő" programunk legyen egy sokkal egyszerűbb, az Extractor nevű nézegető. Tipikus felhasználása lehet, amikor egy óriási FTP site file-listáját nézegetjük, és arról válogatjuk az érdekesebb file-okat. Ez megint csak megoldható mindenféle szövegszerkesztővel, de a sok kijelölés-másolás-beillesztés meglehetősen kényelmetlen. Ehelyett a file-t Extractorral nézhetjük, a nekünk tetsző sorokat kijelöljük, majd ezeket a részeket a program összehordja egy másik file-ba.

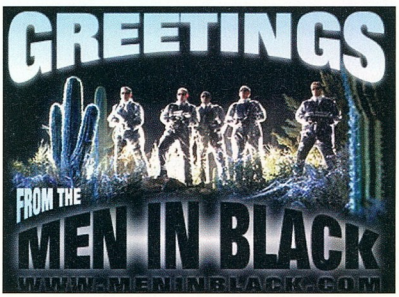
Egy problémánk azért van a programmal: bár benne van a lehetőség a nézegetés félbehagyására és későbbi folytatására, de ez csak a megjelölt sorok helyét menti, a kurzor pozícióját nem. Mivel keresés sincs, ezért kicsit nehézkes lehet visszatalálni egy nagyobb file-ban oda, ahol abbahagytuk a munkát. Ha erre a problémára születne valamiféle megoldás, akkor a programot nélkülözhetetlennek mondanánk.

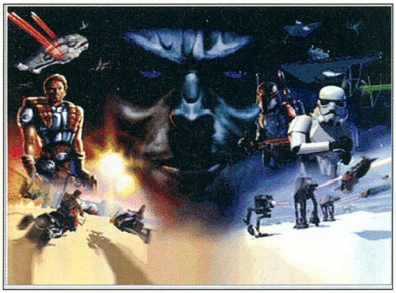
Bácskai Zoltán, Duchon Jenő, Négyesi Károly

Mozi, mozi, mozi...

Korábbi CD-inken is találhattak a hónap filmjeiből kisebb-nagyobb előzetest a figyelmes érdeklődők. Mostantól még többet szeretnénk: nemcsak angol nyelvű előzeteseket szeretnénk bemutatni, hanem néhány magyar nyelvűt is, valamint a bemutatásra kerülő filmek tartalmáról többkevesebb magyar ismertető is felkerül mostantól a CD-re.

Lehet, hogy a jövőben CHIP-et lesz érdemes venni moziba indulás előtt?!



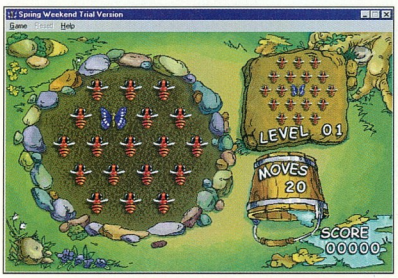


Játék: Mindenki másképp csinálja

Játékdemó összeállításunkból mindössze kettőt emelünk most ki.

A LucasArts névadójához hiven ismét egy Star Wars játékkal rukkolt ki: a Shadows of the Empire-rel. A megszokott igényességű játékkal csak egy gond akad: e béta verzió még csak Diamond Monster 3D, Orchid Righteous 3D, Hercules Stingray 128/3D, Creative Labs 3D Blaster, Intergraph Intense 3D, valamint minden 3Dfx Voodoo, Rendition Verite 1000, illetve Permedia 2 chipkészletű 3D gyorsító VGA-n hajlandó futni. Akinek nem ilyenje van, az kénytelen megvárni a következő demót vagy a végleges verziót, melyek – a gyártó ígérete szerint – az összes elterjedt 3D gyorsítót kezelni fogják.

Másik játékdemónk a Microsoft Entertainment Packjából származik. A Puzzle Collection néhány pályáját tette nemrég szabadon terjeszthetővé a szoftvergyártó óriás. A kedves, hangulatos rejtvények közül a fiatalabbak körében is sikert arathat egyik-másik, apuci-anyuci segítségével akár a kisiskolások is játszhatnak a Tetris alkotójának új játékával.



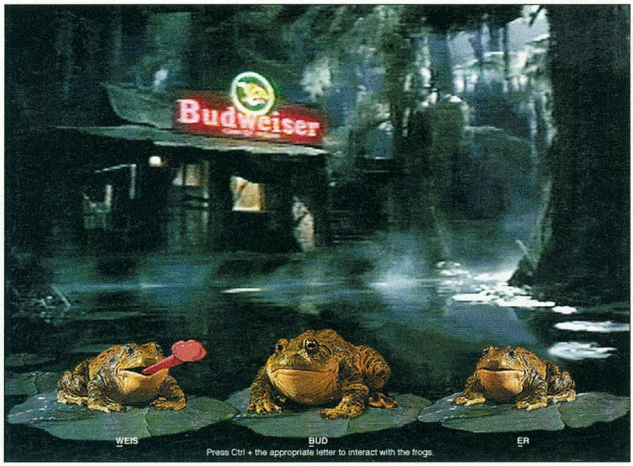
Apró-cseprő

Az \AKTUALIS könyvtárba ismét összegyújtöttünk néhány kisebb-nagyobb, hasznos és haszontalan programot.

● Ismét megújult a Xing MPEG Player. A 32 bites 3.20-as, valamint a 16 bites Windowshoz való 1.4-es verziójú update-et telepíthetik azok, akik már feltelepítették valamelyik korábbi verzióját.

● A Yeah Write 1.1-es shareware verziója kisebb levelek, feljegyzések írásához nyújt segítséget Windows alatt, a WordPerfect alkotógárdájának néhány tagja jóvoltából.

● A BUDWSR.EXE-ből kicsomagolódó Windows 95-ös Budweiser képernyővó nemcsak a sör kedvelőinek okozhat örömet. Bár képernyőnket aligha óvja – ahhoz eléggé statikus –, a rajta látható három béka elégedett vartyogása kellemes tóparti hangulatot hozhat a szabadságról hazatértek otthonába.



Linux

Szokásunkhoz hiven e CD-nk linuxos anyagainak ismertetését is az elmaradhatatlan Kernel- és RedHat-frissítéssel kezdjük.

Bár előző számunk CD-jén szerepelt, de nem hívtuk fel a figyelmet az *ld.so* frissítésre, amely egy biztonsági hibát hivatott kijavítani.

Annyira frissen került a CD-re az anyag, hogy az újságba már nem lehetett róla írni. Most rpm formátumban is feltettük a szokásos RedHat frissítések közé.

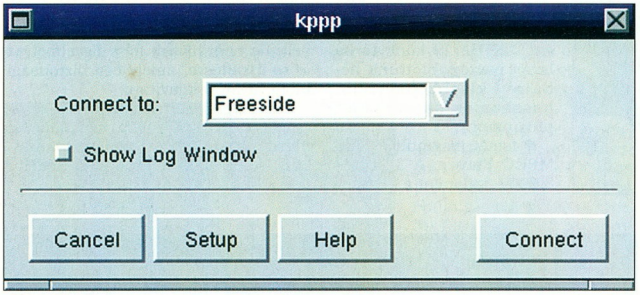
A security válogatásba most az *ssh* legújabb verziója került.

● *RedHat:* szokásos RedHat válogatásunkba most többek között C64-es zenefile-lejátszó, a JDK (Java Development Kit) 1.1.3-as verziója és a PHP került. Utóbbi segítségével olyan szerver oldalon futó, bonyolult programokat építhetünk HTML lapjainkba, mint például adatbázis-lekérdezés.

Bekerült még a csomagba egy grafikus PPP tárcsázó program, egy grafikus hálózati forgalomméró, és egy a Core Warhoz hasonló, csak tcp programokat futtató játék. A Tcl/Tk-ban fejlesztőket segítheti a VisualTcl grafikus ablaktervező program legfrissebb verziója.

Közreadjuk a *sendmail* 8.8.5-ös verziójának tcpwrapperrel fordított

változatát. Segítségével hatékonyabban védekezhetünk a spam-dömping ellen. A *wget* legújabb verziója, mely



forráskódja, nagyon sok extra ikon és kiegészítő is helyet kapott. A hozzávaló programok többsége a Wharfba illeszthető, onnan könnyen és gyorsan elérhető utility. A programok és ikonok mellett mások által használt konfigurációkat is közreadunk, mindhez minta képernyőt mellékelve.

● *OSS:* feltettük a CD-re az OSS (Open Sound System) által kiadott hangkártya-meghajtók ingyenes változatát. E meghajtók nagyobb tudású változatai meg is vásárolhatók. Azok számára, akiknek a Kernel beépített meghajtója vagy a GUS-hoz elérhető Ultrasound project drivere nem adott megfelelő minőséget, hasznos lehet.

● *Magyar anyagok:* folytatjuk az előző CD-inken elkezdett levelezőlista archívumok közlését. Mint eddig, most is az előző CD megjelenése óta összegyűlt leveleket tettük a CD-re a Linux-Lista és a Linux-Kezdő archívumából.

● *Apache WWW szerver:* előző két számunk CD-jén két file-szerver (Mars-NWE és Samba) szerepelt. Sokat gondolkoztunk, mivel folytassuk a sort. Végül az Interneten a legtöbb szerveren használt Apache WWW szerver mellett döntöttünk. Az Apache valójában már több, mint egy webszerver, hiszen használhatjuk egyszerű proxyként is, képes adatbázisokhoz kapcsolódni – a sort hosszan folytathatnánk. A CD-re felkerült a program legfrissebb változatának teljes forrása a kiegészítő modulokkal együtt. Természetesen a dokumentáció sem maradt le. Található a CD-n egy olyan kiegészítő is, melynek segítségével az Apache képes „Java Servlets"-ek elérésére is, illetve használni a perlt, azaz az Apache részeit (moduljait) akár perlben is írhatjuk.

Slapic

* * *

Mint már máskor is írtuk, ez csak egy kis előzetes. A CD-re még más is felkerült, érdemes alaposan körülnézni. Kellemes böngészést!

komplett URL-ek leszedésére való, már képes folytatni a megszakadt HTML-letöltéseket is.

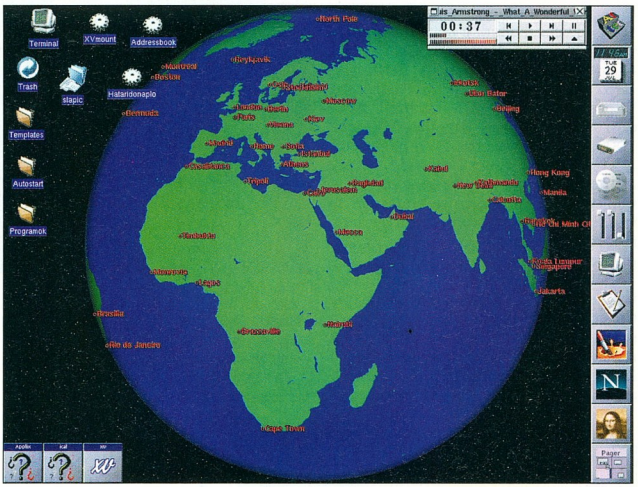
Ezek mellett még sok hasznos apróság gazdagítja a RedHat használók gyűjteményét.

● *Twin:* újabb Windows emulátorra akadtunk az Interneten. A www.willows.com címről letölthető twin nevű csomag eljárásgyűjteményt ad annak érdekében, hogy Linux alatt is elinduljanak a windowsos programok. A módszer egyik nagy előnye, hogy nem kell az emulátor mellé az igazi Windows, megy nélküle is. Készítői szerint jól fut alatta a 16 bites Word, Excel, Powerpoint és Access. És „természetesen" a twin segítségével nemcsak Intel, hanem bármilyen más platformon, ahol fut Linux, futtathatunk 16 bites Windows programokat.

● *KDE:* előző számunk CD-jén megjelent a KDE (K Desktop Environment) teljes disztribúciója. Úgy gondoltuk, érdemes bemutatni közelebbről ezt az ígéretes projektet, ezért következő számunkban részletesen visszatérünk majd rá. Most a nemrég megjelent legfrissebb csomagokat tettük fel a CD-re.

Ezek közül itt a *kppp*-t emelnénk ki, amely egy majdnem teljes PPP tárcsázó. Azért csak majdnem, mert a PAP/CHAP autentikációt továbbra is a szöveges konfigurációs file-okban kell beállítani. Online idő- és költségszámlálóval szolgál, beleértve a magyar tarifarendszert is.

● *AfterStep:* egy másik, általunk már többször közzétett, megbízható, szép és jól használható ablakkezelő az AfterStep. Mostani CD-nken teljes



Acer APC AMERICAN POWER CONVERSION Cisco Systems COMPAQ HEWLETT PACKARD

COMPUTER 2000 FÓRUM

AZ 5. SZÜLETÉSNAPJÁT ÜNNEPLŐ COMPUTER 2000
A MAGYAR SZÁMÍTÁSTECHNIKAI PIAC
VEZETŐ DISZTRIBUTORA

1997. SZEPTEMBER 24-25-ÉN

A HOTEL FLAMENCOBAN

(BP., XI. KER. TAS VEZÉR U. 7.)
RENDEZI MEG KÉTNAPOS ŐSZI SZAKMAI FÓRUMÁT,
MELYEN PIACVEZETŐ GYÁRTÓK HAZAI ÉS KÜLFÖLDI
KÉPVISELŐI ADNAK TÁJÉKOZTATÁST A NEMZETKÖZI
PIACI TRENDEKRŐL, NAPRAKÉSZ INFORMÁCIÓT A
TECHNIKAI ÚJDONSÁGOKRÓL ÉS ÁTTEKINTÉST
A GYÁRTÓK VÁRHATÓ ŐSZI-TÉLI
TERMÉKBEJELENTÉSEIRŐL.

LEHETŐSÉG NYÍLIK A GYÁRTÓK KÉPVISELŐIVEL VALÓ
SZEMÉLYES KONZULTÁCIÓRA, A LEGÚJABB TERMÉKEK
HELYSZÍNI MEGTEKINTÉSÉRE ÉS
KIPRÓBÁLÁSÁRA IS.

MINDEN ÉRDEKLŐDŐT SZERETETTEL VÁRUNK.
DÍJMENTES MEGHÍVÓ ÉS A PROGRAM RÉSZLETEI IRÁNT ÉRDEKLŐDJÖN
A 465-7013-AS TELEFONSZÁMON,
ILLETVE A KÖVETKEZŐ E-MAIL CÍMEN:
AANDOK@C2000.HU

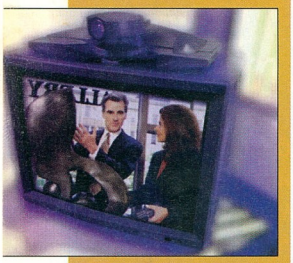
COMPUTER 2000
MAGYARORSZÁG

IBM Microsoft NOKIA CONNECTING PEOPLE Novell. Everything's Connected. 3Com SMC

PictureTel

Terjedő videokonferencia

A SwiftSite a világ első kompakt videokonferencia rendszere. A PictureTel Corporation már több mint ötezret adott el belőle. A SwiftSite egy tévé tetejére helyezhető modulban tartalmazza a kamerát, a mikrofont és az elektronikát. A felhasználónak mindössze egy tévékészülékkel és egy ISDN vonallal kell rendelkeznie, ekkor a rendszer tíz perc alatt üzembehelyezhető. Magyarországon jelenleg tíz ilyen rendszer üzemel.



Inmarsat

Szatellitek szárnyain

Magyarország a 81-dik tagállamként csatlakozott az Inmarsathoz, a nemzetközi műholdas mobil szervezethez. Hazay István, a Hunsat Magyar Szatellit Kommunikációs Társaság főigazgatója július 24-én Londonban jelentette be az Inmarsattal való megegyezést.

Horváth Pál, a közép- és kelet-európai regionális igazgató szerint Magyarország gyorsan fejlődő gazdasága és a kifinomult üzleti környezet lehetővé fogja tenni az együttműködést a partnerek növekvő számával a régióban az új üzleti lehetőségek felkutatására. Horváth gyors fejlődést jósol hazánkban a műholdas mobil kommunikációnak.

Magyarországon az Inmarsat kifejlesztett egy sofőrprogramot a Hungarokamionnal közösen. Ötven járművet tettek alkalmassá az Inmarsat üzenőrendszerének használatára. A kamionok ezen keresztül kommunikálhatnak útközben.

- http://www.inmarsat.org
- Műholdas telefonok. CHIP Piac, 97/8/XIII

IBM

Banki outsourcing

Az IBM ötéves futamidejű, több mint 60 millió dollár értékű outsourcing (tevékenység-kihelyezési) szerződést írt alá a Magyar Hitel Bankkal. A szerződés értelmében az IBM abban nyújt segítséget az MHB-nek – mely ma még nagykereskedelmi bankként működik –, hogy kiterjessze tevékenységi körét a lakossági banki szolgáltatások területére, mely kiváló üzleti lehetőség Magyarországon.

Az MHB a holland ABN AMRO Bank N.V. tulajdona. Az ABN AMRO az ötödik legnagyobb bank Európában. Elmondásuk szerint azért választották az IBM-et partnerül, mert ők rendelkeznek mindazzal a globális tapasztalattal, erőforrással és elhivatottsággal, amely a projekt kivitelezéséhez szükséges. A szerződés alapján a bank kizárólag a banki üzleti tevékenységgel fog foglalkozni, a számítástechnikai feladatokat az IBM-re bízza. Az IBM teljes lakossági banki megoldást biztosít, beleértve a számítástechnikai szolgáltatásokat, a hardvereket, és az alkalmazási szoftvereket.

- IBM Magyarország ☎ 372-1113

Futballbajnokság

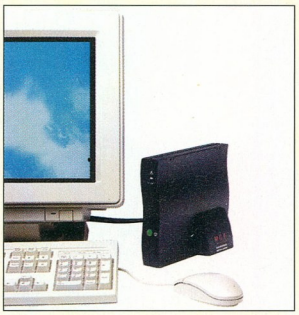
Robotcsatárok

Egy angol konferencián megtekinthettünk néhány 6 cm magas robotot „focizás" közben. Az apró járgányok leginkább egy kamerával kiegészített IC-re emlékeztettek, és egy teniszlabdát igyekeztek begurítani a kapuba. Az öt robotból háromnak komoly gondjai voltak a 70×90 cm-es pálya falaival, egy negyedik pedig kétszer annyi öngólt rúgott, mint gólt. Ez csak a bemelegítés volt a Japán Robo-Cup előtt, ahol 45, egyenként 5 robotból álló csapat csap majd össze. A konferencián láthattunk egy teljesen automata porszívót – potom 3 millióért.

MGE UPS Systems

Új Pulsar UPS-ek

A korábban Merlin Gerin néven ismert MGE UPS Systems újabb szünetmentes áramforrásokkal lépett a nagyközönség elé. Az alsó kategóriába tartoznak az egyszerűbb és a multimédia PC-khez ajánlott Pulsar EL sorozat tagjai. A család tagja a világ legkisebb UPS-e, a mindössze 1 kg-os 220 VA-es Pulsar EL2, amely körülbelül 5 percig képes akkumulátorról táplálni a számítógépet. A sorozatban emellett 450 és 750 VA-es készülékek is megtalálhatók.



A középkategóriás Pulsar ES+ sorozat 220, 480, 780, és 1080 VA teljesítményű UPS-ei a kisebb vállalkozásoknál, irodákban hasznosak. A Pulsar ES2+ hasonló méretekkel és elektromos paraméterekkel rendelkezik, mint a Pulsar ES2. A plug and play készülékek kezelését nagyban megkönnyíti a CD-ROM-on mellékelt Solution-Pac '97 szoftvercsomag, amellyel hatékonyan felügyelhetők. A sorozat készülékei kompatibilisek az Advanced Configuration and Power Interface-szel (ACPI), amelyet még csak ez év végén fognak bemutatni. A felső osztályt a Pulsar ESV+ készülékcsalád képviseli, melynek tagjai vállalati szerverek és hálózati berendezések kiszolgálására készültek 480 VA és 2200 VA közötti teljesítménnyel. A CD-ROM-on mellékelt Solution-Pac 97/WAN szoftverkészlet a szünetmentes áramforrások hálózatba integrálásával biztosítja a teljeskörű felügyelhetőséget heterogén konfigurációk esetén is. Kategóriájában az ESV+ sorozat rendelkezik egyedül az úgynevezett PowerShare funkcióval, amely az UPS kimeneteinek egymástól független felügyeletét, vezérlését jelenti.

- MGE UPS Systems ☎ 206-1410
- http://www.mgeups.com

Nyerjen kétszemélyes luxuskirándulást Kaliforniába, U.S.A.

Egy számítógép kiválasztásánál arra is kell ügyelnie, hogy az milyen alkatrészekből áll. A WESTERN DIGITAL merevlemezekkel minőségi termékhez jut és ráadásul egy hollywoodi utazást nyerhet.

A JÁTÉK FELTÉTELEI: A játékban mindenki részt vehet, aki tetszés szerinti, WESTERN DIGITAL merevlemez meghajtót tartalmazó számítógépet vásárol. Abban az esetben is részt vehet a játékban, ha az említett termékeket külön veszi meg. Ezután elég a kitöltött válaszlapot a vásárlást bizonyító igazolvánnyal együtt legkésőbb 1997.12.31-ig elküldeni a megadott címre. A vásárlási igazolványt kérje az eladótól.

A NYEREMÉNYEK, MELYEK ÖNRE VÁRNAK: Fődíj: 14 napos, kétszemélyes utazás Kaliforniába repülőgéppel, 1 000 USD a zsebében. A gyermekeit sem hagyjuk otthon! Továbbá, WD merevlemezeket örökös jótállást a megvásárolt WD termékekre, vagy megnyerheti a Chip magazin valamelyik díját. A Western Digital játékáról és termékeiről további információt kaphat bárhol, ahol a játék logóját felfedezi.

A WESTERN DIGITAL (www.wdc.com) kiváló minőségű merevlemezeket, és más számítógépkomponenseket fejleszt és gyárt. A Western Digital küldetése a vásárlók igényeinek kielégítése. Ezért termékei világszínvonalúak, szolgáltatásai minőségiek.

Western Digital

A Western Digital termékeit megtalálja az alábbi disztribútoroknál:
HRP Hungary Kft., tel.: 0036-1-2526300, fax: 0036-1-1491115

Quato Liquid Color

Lapos képernyő

17 colos képátmérő, 1280×1024-es felbontás – ezzel a Quato Liquid Color az egyébként drága TFT monitorok legelőkelőbbjei közé tartozik. Hihetetlenül vékony, összmélysége mindössze 25 centiméter. Súlyos, forgatható talp biztosítja stabilitását. A tápkábel és a csatlakozókábel helye a hátlapon egy csapófedél alatt van.

DDC grafikus kártyájának és konfigurációs programjának köszönhetően a monitor beállítása automatikus. Csak azt kell megadnunk, hogy 1280×1024-es vagy 640×480-as felbontást akarunk-e. A kisebbik felbontás képpont-négyszerezéssel jelenik meg, és szinte a teljes képet kitölti. Más felbontások azonban hiányoznak.

Képminősége meggyőző, de függőleges síkban eléggé korlátozott az optimális olvasási szöge. Ráadásul erős kontrasztja ellenére sem használható olyan jól erős fényben, mint katódsugárcsöves társai.

Motorola

GM950 rádióberendezés

A Motorola új rádióberendezésével, a GM950-nel a megbízható kommunikációs eszközöket igénylő szervezetek, például a biztonsági szolgálatok, a mentők, a tűzoltóság és a rendőrség igényeit célozták meg a gyártók.

A járművekbe szerelhető rádiónak két alaptípusát gyártják. Az N2-t nyomógombos vészjelző üzemmód és a lopás elleni védelem jellemzi. A védelem „over the air" megoldású, azaz egy központból sugárzó jel segítségével letiltható az ellopott készülék.

Az N3-as rádió Multicall 1000-es funkciója lehetővé teszi, hogy egy gombnyomással elérjünk 1000, a memóriában tárolt felhasználót. A Status funkció révén egyszerű digitális üzeneteket küldhetünk (például „megérkeztem a célhoz" vagy „vettem az üzenetet" stb.), így a rádió használójának nem kell szöveges kapcsolatba lépnie a diszpécserrel, ami csökkenti a frekvenciasáv terhelését.

Az ID-decode funkció segít a hívó fél azonosításában, a callback segítségével pedig egy gombnyomással vissza lehet hívni azt, aki távollétünkben keresett. A call-forward mobil rádióra vagy személyhívóra továbbítja a hívást. A hívásjelzés a jármű a hangkürtjére vagy a fényszóróra is rákötheto.

- Aprók Kft. ☎ 228-1256
- e-mail: henger@mail.datanet.hu

Motorola

Kétsávos áttörés

Rómában, a DCS 1800 Summit konferencián a Motorola bemutatta a rádiótelefon iparág első kétsávos, továbbfejlesztett forgalomkezelő hálózatát, illetve egy új, a GSM 900 és a DCS 1800 közötti zökkenőmentes átmenetet biztosító kétsávos rádiótelefont.

A továbbfejlesztett terheléskezelési funkció (ALM) lehetővé teszi a hálózatkezelők számára, hogy az előfizetői forgalmat automatikusan celláról cellára léptessék, és ezzel maximálisan kihasználják a hálózat kapacitását.

Az új rádiótelefon, a MicroTAC 8900 folyamatosan figyeli a frekvenciasávokat, és jelzi a jelerősséget a hálózatnak. A hálózatba épített ALM funkció megkeresi a kétsávos telefonokat, és automatikusan átkapcsolja az előfizetőt az előnyösebb GSM vagy DCS frekvenciára, a rendelkezésre álló cellakapacitástól függően.

- Motorola Infooffice Hungary ☎ 250-8329

3Com

Biztonságos hálózatok

A távoli hozzáférési megoldások új generációjaként a 3Com bemutatta a virtuális magánhálózatokon alapuló 3Acces VPN architektúrát. A 3Acces VPN jelentős előnye a modularitás: a csomagfeldolgozó és a vonalszerver funkciók szétválasztása. Segítségével a vállalatok több, távoli hozzáférési kiszolgálóra bízhatják a modemes kapcsolatok kezelését, igénybevéve a kedvezőbb árú elosztott hozzáférési pontokat. A 3Acces VPN két további újítása a szolgáltatásokhoz való közvetlen hozzáférés és az „adatalagút-figyelés". Ezek révén olyan távoli hálózatok építhetők ki, amelyeknél a felhasználói hozzáféréshez közvetlen módon kapcsolódnak előre definiált prioritások. Az alagút eljárás lehetővé teszi, hogy bizalmas információkat is globális nyilvános hálózaton továbbítsanak. Biztosított továbbá a felhasználók egységes kezelése, mert a hálózatfelügyelet szempontjából lényegtelen, hogy a felhasználó fizikailag a hálózaton belülről vagy pedig távolról fér hozzá a hálózathoz.

- 3Com Magyarország ☎ 250-8341
- http://www.3Com.com

Motorola

Új mikroböngésző nyelv

Júliusban jelentették be, hogy a Motorola több más céggel (Ericsson, Unwired Planet) közösen támogatja az ez év júniusában bejelentett vezeték nélküli alkalmazási protokoll, a WAP (Wireless Application Protocol) kifejlesztését. A kezdeményezéshez csatlakozott az Alcatel, a Mitsubishi Electric, a Nortel, a Philips Consumer Communications és a Siemens Private Communications Group is. E cégek támogatják a World Wide Web Konzorcium (W3C) elé terjesztett HDML jelölési nyelvet (Handheld Device Markup Language) is mint a WAP mikroböngészőjének alapját. Az új közös szabványtól a mobiltelefon-gyártók és -szolgáltatók azt remélik, hogy újabb lökést ad a piac fejlődésének. A protokoll tervezetét várhatóan 1997. szeptember 15-én teszik közzé a WWW-n.

- http://www.mot.com

Hogy mennyire veszi komolyan az IBM a Windows NT-t? Bátran mondhatjuk, hogy manapság senki, még a Microsoft sem fejleszt és integrál erre a platformra annyit, mint az IBM.

Az utóbbi hat hónapban nyolc kulcsfontosságú szoftvert optimalizáltunk a Windows NT részére.

Az első multimédia adatbázistól, a vadonatúj tranzakció szerveren át, a teljes rendszermenedzsmentet biztosító megoldásig segítjük ügyfeleinket a vállalati informatikai eszközök kihasználásában, Windows-os asztali gépeken, vagy bármilyen más platformon behálózott világunkban.

Az egész csomagot, beleértve az ingyenes próbaverziókat, megtalálhatja a www.software.ibm.com/nt honlapon.

Addig is még három fontos szó:

skálázhatóság, integráltság, támogatás.

Most már tudja, hol találja őket.

IBM

Nagy megoldások egy kis bolygónak

Amennyiben több információt szeretne kapni, kérjük érdeklődjön telefonon vagy a kupont kitöltve faxolja, illetve küldje vissza címünkre!

Cégnév: _____

Név: _____

Telefon: _____

Cím: IBM Direkt Marketing, 1119 Budapest, Keveháza u. 1.
tel.: 204-1981, fax: 204-1530

IBM

Hewlett-Packard
Elektronikus kereskedelem

A Hewlett-Packard bejelentette, hogy befejezték a VeriFone beolvasztását. Ezzel a világ második legnagyobb amerikai számítástechnikai cégének leányvállalata lett a világ legelső, elektronikus kereskedelemmel foglalkozó cége. Ezzel megnyílt előttük az út, hogy egyesítve erőiket, széles körű elektronikus kereskedelmi szolgáltatásokkal árasszák el a piacot, a fogyasztói smartcard alkalmazásoktól kezdve az Internet alapú üzleti-pénzügyi szolgáltatásokig.

A VeriFone szolgáltatásai alkalmazzák a Visa/MasterCard SET (Secure Electronic Transaction) protokollt, amely egy biztonságos hitelkártyás fizetési mód az Interneten keresztül. Az International Data Corporation becslése szerint az elektronikus kereskedelem internetes része az Egyesült Államokban a 2000. évre eléri a 95 milliárd dollárt.

Micropolis
Olcsó, kis fogyasztású merevlemezek

A Micropolis új, alacsony kivitelű 4,3 Gbyte-os merevlemez gyártását kezdte meg, amely olcsósága ellenére méltó vetélytársa lesz nagyobb testvéreinek. A Stinger becenevű meghajtó 5400-as fordulatszámú, adatátviteli sebessége 40 Mbyte/s, átlagos elérési ideje 10 ms. Elsősorban kisebb szerverekhez vagy munkaállomásokhoz ajánlják.

Logikai tulajdonságai ideálissá teszik multitaszkos rendszerekben való használatra. A 168 bites ECC ködellenőrző és -javító áramkör, a strukturált parancsmemória, a szegmentált cache és a S.M.A.R.T. funkciók révén a vevők széles körének igényeit szeretnék kielégíteni. A cím- és ID-mező nélküli adatfelírás a nagyobb kapacitást, a PRML adatolvasási csatorna a biztonságosabb olvasást szolgálja. A kis fogyasztásból fakadó kis hőkibocsátása lehetővé teszi, hogy szélsőséges hőmérsékleti viszonyok között is biztonságosan üzemelhessen.

- GigaStore Kft. ☎ 120-6639
- e-mail: gigastor@mail.datanet.hu

Cirque Glidepoint
Lapegér

Az amerikai Cirque cég érdekes, PC-hez használható adatbeviteli eszközzel rukkolt elő. A Glidepoint Desktop az egér alternatívája lehet. Az ötlet alapja a trackpad- (tapipad-) technika, amely már sok noteszgépen felváltotta a trackballt, csak itt egy 7,5×5,5 cmes felületű, 400-1000 dpi felbontású „lapon" matathatunk. Az eszköz telepítése egyszerű: a hagyományos egerekhez hasonlóan egy kilencpólusú soros interface-re vagy a mellékelt adapter segítségével egy PS/2 egérportra kell csatlakoztatni, ráadásul kompatibilis a Microsoft egérrel. A Glidepoint mellé DOS-os, Windows 3.1-es és Windows 95-ös drivereket is adnak, amelyek jelentősen bővítik a funkcióit. A balkezesek megkímélhetik magukat a driverrel történő bosszantó gombcserétől, mert a két „egérgombot" duplán helyezték el a bal és a jobb alsó sarokban.

Application Kft.
Profit számlázóprogram

A Profit számlázóprogramot az Application Kft., mint fejlesztő a hardvert szállító Peters Grouppal közösen mutatta be a magyar közönségnek az idei Ifabón. A Windows 95 alól használható szoftver mindenben megfelel a hazai jogszabályokban előírtaknak. Jelenlegi változata Access 7.0 alatt fut, de már készül a következő verzió, amely Windows 95 alól közvetlenül is indítható lesz. A folyamatos fejlesztés célja a program alkalmassá tétele egy cég teljes pénzügyi rendszerének kiszolgálására, beleértve annak összes speciális területét. A program szolgáltatásai felhasználóbarátok: a jobb egérgomb használatával számlaírás közben is töltheti fel alapadat, tetszés szerint határozható meg a számlaszám formája, és a számlaszerkesztés szabadságának köszönhetően a módosításokra (például kedvezmények vagy felárak érvényesítésére) is lehetőség nyílik. A szoftver részét képezik az ITJ, SZJ, TEÁOR stb. listák, az ÁFA-kulcsok és az ország fontosabb településeinek felsorolása. A Profit számlázórendszerben egy-egy árucikkhez többféle (például viszonteladói, átutalásos) árcsoport rendelhető, és a beszerzés adatai éppúgy nyilvántarthatók vele, mint a vevőkörre vonatkozó információ. A forgalmazó alábbi e-mail-címén demó kérhető.

- Application Kft. ☎ 306-1126
- applicat@petersgroup.hu

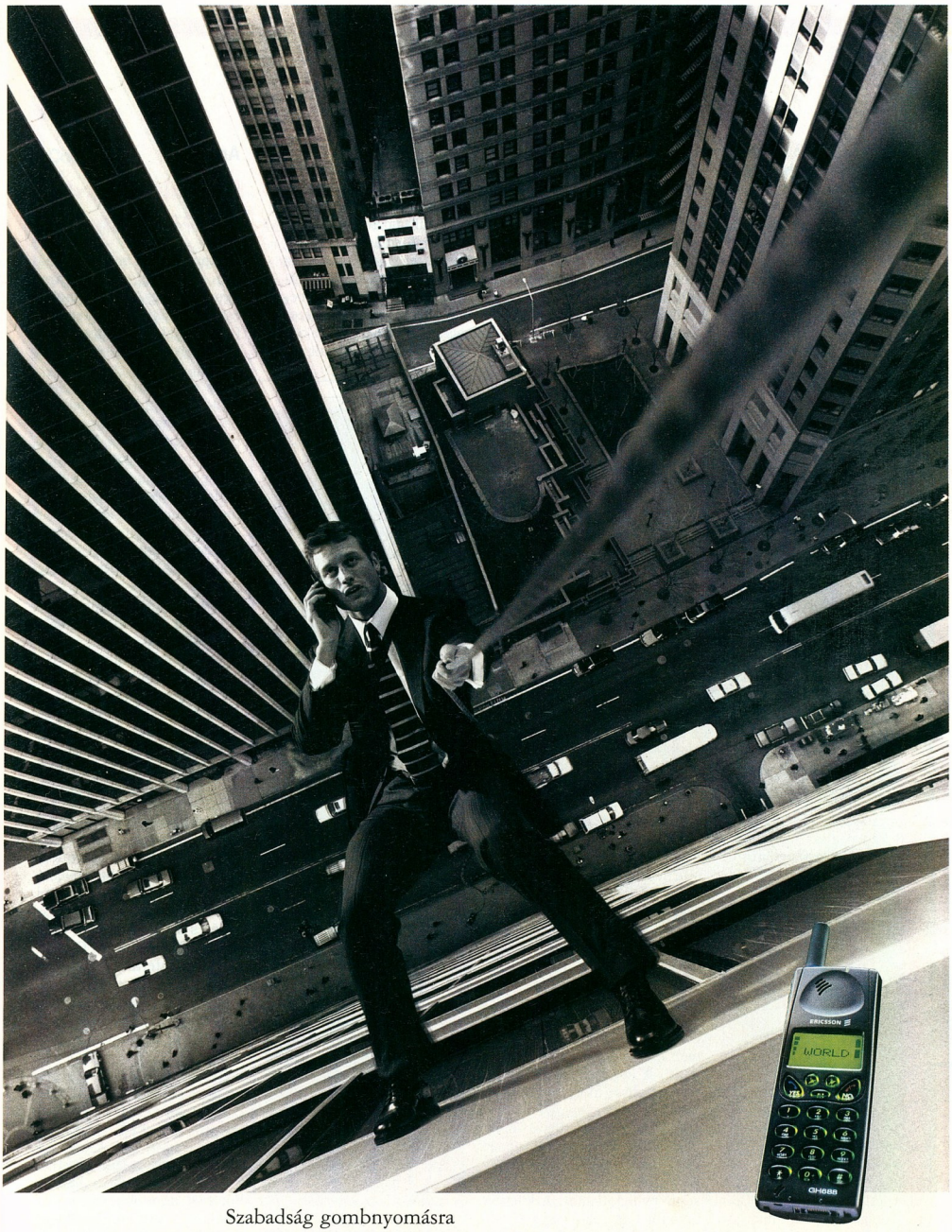
SanDisk
Memóriakártyás defibrillátor

Az Amerikai Szív egyesület szerint naponta több, mint ezer amerikai hal meg hirtelen bekövetkező szívelégtelenségben. Ezeknek 95%-án azért nem lehet segíteni, mert az életmentő defibrillátor túl későn érkezik a helyszínre. (A defibrillátor olyan eszköz, amely elektrosokkal újraindítja a normális szívműködést.)

A SurVivaLink Corp. új hordozható, automatizált, külső defibrillátort kezdett forgalmazni FirstSave néven. A FirstSave-vet kezdetben a vészhelyzetekben dolgozó egészségügyi szakembereknek, rendőröknek, tűzoltóknak, mentősöknek, repülőgép-utaskísérőknek szánják. A 3 kg-os berendezés egyetlen gombbal működtethető. Biztonsági funkciója csak akkor engedélyezi a sokkolás végrehajtását, ha az orvosilag szükséges.

Korábban az automatikus külső defibrillátoroknak csak belső tárolójuk volt arra, hogy rögzítsenek minden szív-újraindítási kísérletet. Ezért minden egyes alkalom után össze kellett kötni egy PC-vel, hogy áttölthessék az információkat. A SurVivaLink új készülékébe a SanDisk által gyártott kisméretű CompactFlash (CF) memóriakártyát építette. A kivehető, 28 g tömegű CompactFlash kártya könnyedén továbbítható a defibrillátorok használatát felügyelő főorvosokhoz, hogy ott letöltsék a tárolt adatokat. Ezalatt a készülék tovább működtethető egy másik CF kártyával. A CF kapacitása 4 Mbyte, ami a betegek szívritmusának 5 órás anyagát vagy 20 percnyi hang- és szívritmusadatát képes tárolni.

- Orbitrade Kft. ☎ (22) 327-687
- e-mail: sales@orbitrade.hu
- http://www.orbitrade.hu



Szabadság gombnyomásra

Az új GH688 tökéletesen alkalmazkodik tulajdonosa legkülönlegesebb igényeihez is. Teljes körű fax- és adatátvitel – hogy Ön ott intézhesse üzleti ügyeit, ahol csak akarja. SMS és ébresztő funkció, valamint a nagy teljesítményű akkumulátornak köszönhetően 100 órás készenléti idő – hogy Ön akkor intézhesse üzleti ügyeit, amikor csak akarja. És mindez egyedülállóan könnyű, ütésálló fémkerettel – hogy Ön mindig és mindenhol úgy intézhesse üzleti ügyeit, ahogy csak akarja.

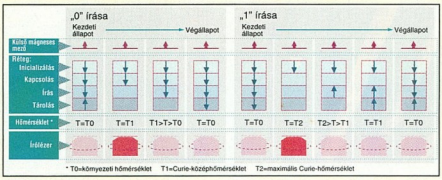
Az új Ericsson GH688.
Üzletre termett, életre való.

ERICSSON

LIMDOW-meghajtók

Konkurencia a CD-íróknak

Az Olympus cég Power-MO 2600 néven dobta piacra a hagyományos magnetooptikai (MO) meghajtók lefelé kompatibilis utódját. Az eszköz által használt új technika neve LIMDOW (Light Intensity Modulation Direct Overwrite). A készülék egyelőre még nagyon drága, Németországban 4500 márkába kerül, de az USA-ban már várható, az ennek negyedéért kapható eszközök megjelenése is. Az új meghajtó komolyan veszélyezteti a CD-írók pozícióját, mivel 25 ms-os átlagos elérési idejével és maximum 2 Mbyte/s-os adatátviteli sebességével messze megelőzi a CD-írókat. Ráadásul a lemezei a CD-RW-ehez hasonlóan tetszés szerint újraírhatók, csak azoknál gyorsabban. A felhasználók így egy fürge és biztonságos, 640 Mbyte kapacitású archiváló eszközt kapnak. Ráadásul a hagyományos MO adathordozókat sem kell eldobniuk.



A LIMDOW lemezen az adatok tárolása több lépésben történik egy fordulat alatt (lásd az ábrán). „0" írása esetén a lézer mintegy 200 fokra (T1) hevíti fel a memóriacellát. A rögzített mágneselemek leválnak, és az inicializáló rétegről átkerül az információ a memóriarétegre. Ennek során az inicializáló réteg lefedi az állandó, külső mágneses mezőt. „1" írása esetén a lézer magasabb, T2 hőmérsékleten elválasztja az inicializáló réteget a többi rétegtől. A mágneses mező így az írási rétegen keresztül a megfelelő irányba polarizálhatja a memóriaréteget.

Apple

Új Color Ink-Jet sorozat

Az Apple útjára bocsátotta három új színes, tintasugaras nyomtatóját. Az új termékek egy nemrégiben a Hewlett-Packarddal kötött licencszerződés eredményeként jöttek létre.

Az alapszintű Color Style Writer 4100 a MacOS-felhasználók számára nyújt olcsó színes nyomtatást. A készülékhez borítékadagoló is van. A középkategóriájú Color Style Writer 4500 fotóminőségű nyomtatást tesz lehetővé. A Color Style Writer 6500 professzionális minőséget biztosít MacOS- és Windows-felhasználók számára egyaránt.

- Apple Hungary IMC, Hungarian Data System Kft.
  ☎ 250-3260
- e-mail: info@hdsys.hu
- http://www.hdsys.hu
- http://www.apple.com

Canon BJC-5500

Plakátok mindenki számára

A tintasugaras Canon BJC-5500 képes akár A2 méretű színes plakátokat nyomtatni

420× 594 cm-es méretig. Felbontása kisebb, mint az A4-es nyomtatóké – színesben 360 dpi, fekete-fehérben 720×360 dpi –, de az ő produktumát jóval távolabbról nézik, ezért éppen elegendő.

A konstrukció filigrán, mintha a Canon addig nyújtott volna egy A4-es nyomtatót, amíg bele nem fért a nagyobb papír. A papírtámaszok szárnyként állnak ki a lapadagolókból, és méretük miatt könnyen eltörhetnek.

Alapfelszerelésben egy kézi lapadagolóval és tekercspapír-továbbítóval rendelkezik. A nyomtatót el lehet látni két automatikus lapadagolóval is. A nyomtató kisöccsei tintapatronjait használja, amelyek hamar kiürülnek a nagy felület miatt. A kezelőszervek között van a patron töltöttségét mutató kijelző, de ez megbízhatatlan. A nyomtatódriver számítja ki, bár eléggé nagyvonalúan, hogy milyen mennyiségű tintára van szükség egy adott nyomtatáshoz. A kijelző további fogyatékossága üres patronoknál is jelentkezik: mivel nem végez valóságos mérést, így ilyenkor is teli tankot mutat.

Compaq–Intel–Microsoft

Digitális PC-tévék

Mint tavasszal a Compaq, az Intel és a Microsoft közösen bejelentette: együttműködnek az Advanced Television Systems Commitee (ATSC) specifikációjában foglalt digitális televíziós lehetőségek kiteljesítése érdekében. Így a jövő év második felétől gyártott PC-ket a digitális televíziózásban is használni lehet majd.

Az együttműködő cégek vezetői a tavaszi, Las Vegas-i NAB kiállítás alkalmával fogalmazták meg elképzeléseiket a digitális televíziózásról. Eszerint a nagy felbontású tévé és a CD minőségű hang összekapcsolódik a PC-s, internetes interaktív tartalommal és lehetőségekkel.

- Compaq Computer Kft.
  ☎ 457-3600

GFK felmérés

Digitális Magyarország

A német GFK cég felmérése szerint Magyarországon minden 8 háztartásra jut 1 számítógép. A gépek 4%-a kapcsolódott az Internetre, közülük 18% az utóbbi hat hónapban kapcsolódott a Világhálóhoz. A számítógép-ellátottságban Észak-Magyarország és Budapest vezet 23, illetve 17%-kal. A felmérés azt sugallja, hogy van még mint javítanunk.

E-Coop

Kipróbálható intranet

Az E-Coop Kft. kiemelt Microsoft-forgalmazóként az ismert szoftvercég termékein alapuló intranet megoldásokkal is foglalkozik. Ehhez a szakértelmet többek között három, MPC vizsgával rendelkező munkatársuk biztosítja.

A cég az egyik legjobb reklámot választotta megoldásai népszerűsítésére: azon partnereiknél, akik komoly vásárlási szándékkal jelentkeznek, telepítik a teljes rendszert, amelyet egy hónapig ingyenesen kipróbálhatnak. Csak ezután, az összegyűlt felhasználói tapasztalatokra támaszkodva készítik el a végleges rendszert. A rendszer bármilyen működő hálózat mellé telepíthető. Az intranet hálózatok előnye sok más rendszerrel szemben, hogy az Internet által is használt TCP/IP protokollra épülnek, ezért megfelelő védelmi eljárásokat használva akár már egy kapcsolt vonal segítségével is megvalósítható a Hálózat elérése bármely munkaállomásról.

Az E-Coop a szükséges hardverkörnyezet megteremtését is vállalja, erre jó alapot teremtenek az általuk forgalmazott Micronics alaplapok.

- E-Coop Kft. ☎ 217-3661
- http://www.ecoop.hu

Panasonic

Tojásnyi kamera

A Panasonic egyik új terméke az EggCam, egy tojás alakú, 8×4×4,6 cm-es kamera. A kis készülék a legalább 9 cm-es távolságra lévő képet veszi, és azt digitalizálja 542×496 képpontos képméretig. Beépített mikrofonnal is rendelkezik. A kamerához tartozó szoftverrel a felvételeket e-mailben lehet továbbítani, sőt akár valósidejű videókonferenciát is tarthatunk – csak néhány „tojás" szükséges hozzá.

- http://www.panasonic.com

IBM

Párbeszéd a géppel

Az IBM bejelentette a VoiceType Speaking diktálási szoftverének továbbfejlesztett változatát, a Simply Speaking Goldot. Továbbá bemutatta a ViaVoice programot, az első általános célú, folyamatos beszédfelismerésre képes szoftverét, amely a természetes hangsúllyal ejtett szavakat is képes feldolgozni. A technológia lehetővé teszi, hogy a felhasználó számos műveletet, melyet egyébként a billentyűzeten vagy az egérrel hajtana végre (levelek, jelentések diktálása, file-ok megnyitása és zárása), a hangjával irányítson. Az IBM kibocsátja a ViaVoice eszközkészletet is, amelylyel a szoftverfejlesztők kihasználhatják az új rendszer előnyeit. A Simply Speaking Gold a legtöbb szabványos hangkártyával működik, rendszerigénye 100 MHz-es Pentium 32 Mbyte RAM-mal.

- http://www.software.ibm.voicetype

Fuji

Újjáéled a mikrofilm

A sokak szerint elavult mikrofilmbe lehel új életet a Fuji M Drive nevű PC-s mikrofilmrendszere. Az M Drive közvetlenül csatlakoztatható a PC-hez szabványos SCSI csatlakozókon keresztül. 16 mm-es mikrofilmet jelenít meg a PC képernyőjén, illetve tárolja annak tartalmát CD-n vagy lemezen. Az adatok bármikor visszanézhetők, szerkeszthetők és kinyomtathatók. A rendszer Windows 3.x alatt fut, minden PC-vel és nyomtatóval kompatibilis.

- http://www.fujifilm.com

Genius NetMouse

Itt jön az egér!

A Genius különleges egerén, a NetMouse-on a középső gomb helyett egy billenőkapcsolót találunk, az úgynevezett Magic Buttont. Ez a kapcsoló vezérli a felhasználói programok görgetősávját. Elülső pontját lenyomva felfelé, hátsó pontját megnyomva lefelé mozgatható az ablakok vastagon kijelölt szövege. Így a görgetősáv használata nélkül tekinthetjük át a hosszú szövegfile-okat vagy Internet-oldalakat. Vízszintesen a [Shift] és a Magic Button egyidejű lenyomásával tudunk scrollozni, sőt az Office 97 alatt a [Ctrl] gomb és a billenőkapcsoló együttes használatával még zoomolni is lehet.

Az ötlet révén nem kell az egérmutató mindenkori pozíciója és a görgetősáv között oda-vissza mozgatni az egeret, és nem kell pontosan bevégezni a kicsi iránymutató nyilacskákat. A görgetés sebessége tizenegy fokozatban állítható. Sajnos a driver tartalmaz egy bugot: ha növelni szeretnénk a görgetés sebességét, akkor a „lassú"-t kell beállítani, és fordítva.

Az egér formája kissé otrombának tűnik, de kezelése kényelmes. A Magic Buttont nem lehet más funkciókkal felruházni. Az egér és a hozzátartozó driver telepítése nem okoz problémát. A csomag része egy átalakító, amellyel PS/2-es egérportra is illeszthető az egér. A Genius egere nem csak Office-programokban görgeti a képernyőt, és ára is barátságos: a PS/2-es változat soros átfordítóval 2500, a csak soros 2100 Ft.

- Fan Electronics Ltd. ☎ 141-0799

Fujitsu

Magnetooptikai drive

Júliusban a Fujitsu bemutatta két új 3,5 colos magnetooptikai meghajtóját, a DynaMO 640 Plust és a DynaMO 640 Universalt. Mindkettő tárolókapacitása 640 Mbyte, szemben az előző szériák 230 Mbyte-jával. A magnetooptikai eljárás legszembetűnőbb előnye a nagy kapacitás mellett az adatbiztonság: az MO lemezek ellenállnak az erős mágneses térnek, a hőmérsékletingadozásnak és a nedvességnek. Az új meghajtók sebessége is növekedett, a közvetlen felülírási (LIMDOW – lásd *Konkurencia a CD-íróknak* című hírünket) technológiának köszönhetően. Az előző meghajtók ugyanis felülírás előtt törölték a lemezt. Így a DynaMO 640 átviteli sebessége 10 Mbyte/s. Összehasonlításképpen: a jelenlegi leggyorsabb CD-ROM-meghajtóké 2,4 Mbyte/s. A meghajtó szabványos SCSI-2 interfacen vagy párhuzamos porton keresztül csatlakoztatható PC-hez vagy Macintoshhoz. Mindkét modell rendelkezik „sleep-mode" funkcióval, ami az inaktív meghajtó teljesítményfelvételét 8 wattról 1,7 wattra csökkenti.

- http://www.fujitsu.de

X-Byte

RIT-telepítők

Az X-Byte Kft. ismét szervez RIT-telepítő tanfolyamot, amelyet a nagy érdeklődésre való tekintettel még az idén megtartanak. A tanfolyamot elvégzők jogosultak RIT informatikai hálózatot készíteni.

Az izraeli RIT cég 15 év garanciát biztosít ezekre a hálózatokra, ha RIT elemekből és kábelekből épül. Az X-Byte – a RIT hazai disztributora – külön kedvezményben részesíti a tanfolyam résztvevőit.

A tanfolyam utolsó napján az úgynevezett patch view hálózatfelügyelő rendszer is terítékre kerül, amely egyedülálló biztonságot nyújt a számítógép-hálózatok világában. A patch view rendszert a Compfair '97 kiállításon elhangzó előadások keretében ismerheti meg a nagyközönség.

- X-Byte Kft. ☎ 250-7016

Sentinel

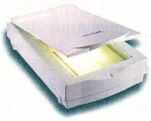
Védőkulcs az Internethez

A jelszavas védelem sok esetben nem elég biztonságos az Internetről lehívott alkalmazásoknál. A szoftvervédelemmel foglalkozó Rainbow Technologies új módszere lehetővé teszi, hogy a felhasználó ne csupán a sokszor könnyen megszerezhető jelszóval, hanem emellett egyedi, csak hozzá kötődő tárggyal – egy Sentinel védőkulccsal – azonosíthassa magát. A kulcs meglétét a szerver ellenőrizheti az alkalmazás futásának egész ideje alatt, lehetővé téve nagy értékű alkalmazásokhoz való ellenőrzött, biztonságos hozzáférést a hálózaton keresztül.

A módszer alkalmas home banking rendszerek biztonságának erősítésére, de ekkor a jelszón túl egy nem reprodukálható, egyedi információhordozó védőkulcsot is felhasznál az azonosításhoz.

- PolyWare Kft. ☎ (76)-481-236
- e-mail: polyware@mail.matav.hu
- http://www.rainbow.com

A Genius a siker felé vezeti Önt!



ColorPage-HR5

Professzionális scanner

- 30 bites, egymenetes színes lapos scanner, mely mindenféle számítógépes feldolgozási és prezentációs igényt kielégít
- 1,07 milliárd színt ismer fel
- SCSI interface PC-hez
- Plug-in driver Machez
- 600×1200 dpi-s optikai felbontás
- 9600 dpi-s szoftverben interpolált felbontás
- Formatervezett és ergonomikus
- A többnyelvű optikai karakterfelismerő (OCR) szoftverrel csökken az adatbeviteli munka
- Hatékony képszerkesztő szoftverek: ImagePals Go és Photoimpact SE (WebExtensionszel)
- A WebExtensionsben használja a beépített webes eszközöket az alkotáshoz!

ColorPage-EP

Nagyteljesítményű, könnyed scanner

- 24 bites, egymenetes színes scanner, mely mindenféle számítógépes feldolgozási és prezentációs igényt kielégít
- Könnyű beállítani, a párhuzamos porthoz illeszthető
- Optikai felbontása 300×600 dpi, interpolált felbontása 4800 dpi
- Nagyteljesítményű kísérő szoftvere, a Presto! PageManager minden igényt kielégít, és kibontakoztatja az Ön kreativitását
- Optikai karakterfelismerő szoftverének köszönhetően sohasem kell újra begépelnie szövegeket
- Megfelel a TWAIN követelményeinek

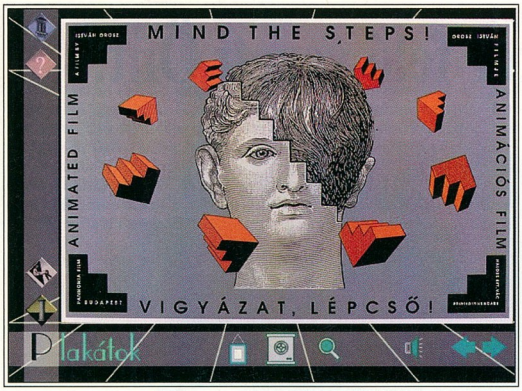
Flight 2000 F-22

Öné a légi fölény!

KYE
Knowledge·Yield·Excellence

CE

ISO9001
ISO14001



Orosz István filmplakátja

Kortársak és példaképeik

Kedvenc multimédia-kritikusunk két hónap kihagyás után jelentkezik ismét. A nyári szabadság meghozta gyümölcsét: pozitív élményekkel alaposan feltöltekezve kezdett bele őszi tevékenységébe.

Nem hiszem, hogy túl nagy kockázatot vállalnék, amikor azt jósolom, hogy a közeli jövőtől kezdve a hazai piacon mércét fognak jelenteni a Marcato Multimédia CD-ROM kiadványai: a tartalmi és esztétikai igényesség mércéjét.

Ennek az igényességnek minden jele érzékelhető volt már a Marcato múlt évi bemutatkozásakor a tavalyi Compfairen. Akkor a Repülő kastély című, gyermekeknek készült CD-jükkel „kapásból" el is vitték a Compfair-díjat. Már akkor lenyűgözött a lemez kiállításának nálunk szokatlan igényessége, a kézzel készített természetes anyagú merítettpapír betét, a doboz, no és persze a program magas színvonalú kivitele.

A Repülő kastéllyal – gondolom – mintegy „bemérték" a piacot, majd kiérlelt programot és értő művész- és szakembercsapatot alakítottak ki. E program központjában a képző- és iparművészet, mégpedig – azt hiszem, mindannyiunk örömére – elsősorban a kortárs hazai művészet áll.

Márpedig e tekintetben nem kényeztettek el minket eddig a hazai fejlesztők. Az egyetlen, kortárs magyar műalkotást témájául választó multimédia CD-ROM, amelyet ismerek, a Jovánovics-féle 56-os emlékművet bemutató, kereskedelmi forgalomba sohasem került CD – és immár az is jónéhány évvel ezelőtt készült.

Keresztes Dóra és Orosz István művei

A program egyik legfontosabb építőköve a cég *Marcato Multimédia Galéria* című, most induló sorozata. Ennek első darabját, a Keresztes Dóra és Orosz István művészetét bemutató CD-ROM-ot nézhettem meg, és erről számolhatok be most Önöknek.

A CD szeptember 16-án jelenik meg hivatalosan, a két művésznek a Matáv Páva utcai zeneteremében rendezendő közös kiállítása alkalmából, amelynek megnyitója ugyancsak aznap lesz.

A kitűnő művészházaspár markánsan eltérő karakterű, ugyanakkor mégis valamiféle mélyen meghúzódó közösséget mutató munkái egyszerre ellenpontozzák és kiegészítik egymást. Annak, hogy házastársak, természetesen volt része abban, hogy alkotásaik egy CD-re kerültek, a párosítás azonban mindenképpen szerencsés.

Közös, hogy mindketten több műfajú alkotók: grafikusok, illusztrátorok, filmanimátorok, amihez Keresztesnél a textil-, Orosznál a plakáttervezés társul. Világuk különböző. Keresztes Dóráé csupa játékosság, mesés látásmód, enyhe irónia, cseppnyi népi íz. Orosz Istváné filozofikus, összetett, több jelentésű, csupa sajátos metamorfózis és kombináció, ám megint csak közös egyfajta mindent mindennel kapcsolatba hozó, néhol panteisztikus egység.

Oroszt különösen vonzza a képen lehetségesnek, ám a valóságban lehetetlennek az a sajátos, főként a rész-egész viszonyban és kombinációkban megmutatkozó ironikus egysége, amely néhol – tudatosan – M. C. Escher különös képi rejtvényeit idézi. Grafikai stílusa egészen más, mégis, e stílust megtartva, egyes rajzai szinte „hommage" jelleggel utalnak Escherre.

Az interaktivitás a képzőművészetben mindig markánsan jelen van, hiszen egy műalkotás megtekintése, befogadásának módja éppúgy nemlineáris, mint a hipermédia-alkotásoké. Választunk a lehetséges nézőpontok közül, és magunk döntjük el, mit milyen sorrendben nézünk meg a kép részletei közül, mikor közeledünk, mikor távolodunk, a részt vagy az egészet szemléljük éppen. Escher – gondoljunk csak „összerakós" képeire és a „tesszellációra" – tovább fokozza ezt az interaktivitást, amikor hol vizuális rejtvényfejtésbe, hol 3D-s modellépítésbe vonja be közönségét.

Ami a lényeg: a művészetnek – és fő-

- A Keresztes Dóra és Orosz István műveit bemutató CD-ROM demója megtalálható CD-nk \GALERIA könyvtárában
- A \CIKKEK.HEZ\T&F könyvtárában újabb képek találhatók e cikkhez, valamint egy puzzle játék az Escher Interactive CD-ROM-ról
- Escher Interactive Homepage: http://www.thameshudson.co.uk/index.htm
- World of Escher: http://lonestar.texas.net/~escher/index.html

képp az ilyen fajta művészetnek – szinte természetes közege az interaktív multimédia. A Marcato CD-je mindkét művész bemutatásakor – de főként Orosz István műveiénél – jócskán ki is használja az interaktivitás adta lehetőségeket, úgy, hogy egy kicsit rá is vezeti a nézőt arra, mit kell észrevennie.

A főmenü – maga a virtuális galéria – egy (számomra) kicsit chiricós oszlopsor, amely geometrikus hálóval az univerzumba vezet, s a földgolyót látszik tartani. Ezen jelenik meg a két művész neve, majd a következő lépésben mindkettőjüknél alkotásaik műfaj szerinti felosztása következik. Szép és finom ötlet az egyes műfaji menük indításakor megjelenő mozgó kép- vagy képelemsor, amely – mintegy az oszlopok között lebegve-mozogva – jól utal arra, mi következik. Ezek után már alkotásonként haladhatunk a mintegy 600 képnyi anyagban.

A művek közötti mozgást rokonszenvesen egyszerű ikonsor szolgálja, amelynek kezelési „tudománya" körülbelül harminc másodperc alatt elsajátítható. (Erősebbeknek tíz is elég, gyengébbeknek lehet, hogy egy egész perc is kell hozzá.) Az alkotások egy részénél bizonyos, az alkotók által előre kijelölt képrészletek kinagyíthatók. Ennek különösen Orosz István talányos grafikáinál van jelentősége, ahol semmi sem az, aminek látszik: a halálfej emberi alakokból „áll", a Rómeó és Júlia című kép Rómeójának feje madárkalitka, benne madár, s egy sajátos láb tartást ismétel a szikla és a felhős égbolt... Különösen érdekesen mutatkoznak meg ezek a részletek, amikor a CD alkotói szinte „kioperálják" őket a valóságos képből, áttetszővé téve az alkotásrészletet, s ezzel mintegy „megoldási kulcsot" adva a nézőnek.

Hogy a sok dicséret után a bennem bujkáló, a kákán is csomót kereső kritikusi kisördögnek is tegyek némi engedményt: az egyetlen, ami nekem nem igazán tetszik, az a szürkéskék képernyőkeret és a feliratok tipográfiája, néhol pedig (főként Orosz István egyes munkáinál) a grafikus háttér, amely mintha időnként „ütné" magát a bemutatandó művet.

Ügyes ötlet viszont az a kis páncélszekrény is – az ikonok egyike –, ahová „elrakhatjuk" azt a képet, amely különösen megtetszett, vagy amelyet újból elő akarunk venni, ilymódon összeállítva saját gyűjteményünket az anyagból. A háttérben hallható gitáros-fuvolás kelta zene hangulatos, nem tolakszik a néző és a mű közé.

A rendszerigény nem rendkívüli. A true color, s az azzal járó kívánalmak persze elkerülhetetlenek egy képzőművészeti témájú CD-ROM-nál. A képek minősége viszont kiváló, szétesést – igaz, jó gépen – még csak véletlenül sem tapasztaltam. Okvetlenül meg kell említeni a CD-ROM több mint barátságos fogyasztói árát: 2500 forintért lesz kapható.

Minden bizonnyal hasonlóan magas lesz a sorozat következő két darabjának színvonala is. A tervek szerint az októberi Compfairre jelennek meg. Az egyik két üvegművész, Smetana Ágnes és Horváth Márton műveit mutatja be. A másikon a mai magyar textilművészet egyik legkiválóbbja, Péreli Zsuzsa művei szerepelnek együtt Péreli Sándor alkotásaival, aki a művésznő nagyapja volt, s a századelő neves, főként Párizsban ismert festőművésze.

Ugyancsak a Compfairre jelenik meg egy, a mai magyar galériák anyagát összegyűjtő művészeti sorozat első darabja, a szentendrei Erdész Galériáról készült multimédia alkotás, továbbá egy újabb, az 5-6 éves korosztálynak szánt, játékosan tanító mese-CD, a Kamramesék. Nem mellékes, hogy a felsorolt művek mindegyike kétnyelvű, angol-magyar lesz, mert a Marcato a honi művészet külföldi bemutatására is törekszik.

Egy oldal az Escher Interactive-ról

Escher CD-ROM – az Internetről

Orosz István művészete kapcsán annyit emlegettem M. C. Eschert, hogy eszembe jutott: volt CD-ROM kiadó, amely már egy-két éve felfedezte a játéknak és az interaktivitásnak azokat a sajátos lehetőségeit, amelyeket szinte tálcán kínálnak az 1970-ben elhunyt holland mesternek a matematika, térgeometria és grafika határán mozgó különleges alkotásai, mozaikszerűen kirakható vagy összeállítható, optikai és geometriai illúziókra és matematikai törvényszerűségekre alapuló játékai. Sőt: én bizony láttam is valamelyik kiállításon ezt az Escher CD-t, vagy valamely részletét.

Ám a kritikus örülhet a szerencsének, ha eljut valamelyik nemzetközi multimédia-vásárra, és legfeljebb demókat hoz haza onnan – már ha adnak. Magukkal a CD-ROM-okkal ritkán rendelkezik. Így aztán miután megnéztem a Marcato Multimédia lemezét, „nekimentem" az Internetnek. Nem kellett sokat kutakodnom: az Excite „keresőmotor" pillanatok alatt két Escher CD-t szállított. Hamarosan kiderült: egy és ugyanazon alkotásról van szó, amelyet Amerikában és Angliában más-más cég jelentetett meg 1995-ben, illetve 1996-ban.

Az angliai kiadó, a Thames and Hudson *Escher Interactive Homepage*-e a CD-ROM alapos bemutatásán túl további Escher-linkek sorát kínálja fel, a művész teljes biográfiájával és más referenciaanyagaival együtt, sőt egy letölthető windowsos Escher játékot is. A CD-ROM Escher-biográfiát és bibliográfiát, galériát, valamint számtalan megoldható játékot és feladványt tartalmaz a hozzájuk való segédeszközökkel együtt. Az anyaghoz – hangfelvételről – részben maga Escher, részben fivére fűz kommentárokat, aki emlékeit is elmondja testvéréről. Egyébiránt az Excite vagy hatezer találatot jelzett az „M. C. Escher and CD-ROM" hívószavakra, és az említett oldalon javasolt linkek száma sem csekély. Lehet kutakodni. Érdemes.

Boris János
(jBoris-OsirisKiado@mail.datanet.hu)

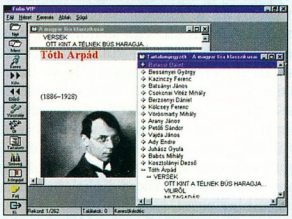
Szépirodalom

A magyar szépirodalom gyöngyszemei már digitális adathordozón is hozzáférhetők.

Az Arcanum DataBases Kft. gondozásában megjelent Verstár Balassi Bálintól Tóth Árpádig tartalmazza a magyar szépirodalom neves költőinek összes lírai munkáját. A programozók nem a szép külsőre fektették a hangsúlyt. Nincs címképernyő, nincsenek szépen kidolgozott keretek, a költőkről is csak egy fotót láthatunk a lap tetején. A kezelőszervek bal oldalon helyezkednek el, és a kézikönyv nélkül nem egyértelmű a használatuk. A kezelőfelület módosítható: a betűméretet és színt választhatunk, szövegkiemeléseket is készíthetünk. Az ablakok elrendezését is megváltoztathatjuk. A keresőrendszer nagyon jó, csak időbe telik, míg az ember megszokja a használatát. Rákereshetünk az egész adatbázisra, vagy csak egy általunk megadott kötetre, esetleg saját feljegyzéseink között is kutathatunk. Kereshetünk szót, szókapcsolatot vagy idézetet. Megadhatjuk azt is, hogy két keresett szó között mennyi egyéb szó szerepelhessen. A program kijelzi, hogy hány versben találta meg a keresett szót, ha ezután belenézünk a tartalomjegyzékbe, költőkre, majd kötetekre bontva láthatjuk, hogy kinél mennyiszer szerepelt az adott szó. Hiányoltam a költők életrajzát, és némi magyarázatot a versekhez. Az adatbázis viszont teljes, és sokat segíthet egy-egy költői világkép megértésében.

Duchon Jenő

- A program demó változata a CD:\VERSTAR könyvtárban található
- Arcanum DataBases Kft. ☎ 165-9731
- email: ardb@odin.net



A program kezelőfelülete

Minimális hardverigény
Processzor: 80286
Memória: 4 Mbyte
CD-ROM-meghajtó: kétszeres sebességű
Lemez: CD-ről futtatható
Hangkártya: nem kell

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 3.0
Korosztály: diák
Forgalmazó: Arcanum DataBases Kft.
Ár: 10 ezer Ft

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★☆
Tálalás: ★★☆☆☆

Autótérkép

Merre menjünk nyaralni, és melyik útvonalat válasszuk?

Erre a kérdésre próbál választ adni a Microsoft AutoRoute Express program. E multimédia CD tartalmazza Európa legapróbb részletekre kiterjedő autótérképét, és a nagyobb városokról bő információkat olvashatunk, képek segítségével kaphatunk ízelítőt a hely hangulatából.

Megadhatjuk, hogy honnan hová szeretnénk utazni, és mely közbeeső állomásokat szeretnénk érinteni. A nagyobb városoknál megtehetjük, hogy egy nevezetes pontjától indulunk, sőt a város különböző pontjai között is tehetünk sétát. A települések neveit megadhatjuk egy szövegmezőben is, ahol sajnos gépelés közben nem kapunk legördülő listát munkánk könnyítésére. Utunk tervezésekor megtehetjük, hogy kijelölünk egy kilométerhatárt, amelyen belül a program figyelmeztet minket a különböző nevezetességekre, kempingekre, golfpályákra, sípályákra stb. Bárhová kattintunk a térképen, legördülő menüt kapunk, amely megmutatja az adott hely jellemzőit – például megyenév, közeli városok –, még képeket is kérhetünk a környék nevezetességeiről. A program „vonalzójával" megmérhetjük a légvonalbeli távolságokat. Bekapcsolhatjuk, hogy egérmutatónk a térképbeli koordinátáit mutassa, és kérhetünk a térképhez jelmagyarázatot. A térkép tulajdonságait is kedvünk szerint állíthatjuk be. A települések keresésére is van lehetőségünk. Az indítómenüből előhívhatunk panoráma képeket, amelyeknél egy helyben állva körbefordulhatunk, és megcsodálhatjuk a kilátást. A programban vannak szótárak, de ezeket sajnos nem bővíthetjük. Ha valamiről bővebb információra van szükségünk, a program Internet linkekkel is szolgál. Útvonalterveinket elmenthetjük, és kinyomtathatjuk. A program sajnos elég lassú, megfelelő sebességű futásához a minimális igényénél jóval erősebb gép kell. (A program GPS kompatibilis.)

Duchon Jenő

Utazásaink színhelye

Minimális hardverigény
Processzor: 486DX/33
Memória: 8 Mbyte
CD-ROM-meghajtó: kétszeres sebességű
Lemez: 15 Mbyte
Hangkártya: 8 bites, Windows-kompatibilis

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 95/NT
Korosztály: felnőtt
Forgalmazó: Sved Rt. ☎ 222-0133
Viszonteladói ár: 12 290 Ft+áfa

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★★
Tálalás: ★★★☆☆

A Europress spanyol nyelvoktató CD-je

Spanyolul CD-ről

Végre egy program, amely segítségével belekóstolhatunk a spanyol nyelvbe....

Mivel spanyolul egy szót sem tudok, így érdeklődéssel vágtam bele a cég spanyol nyelvi kurzusába. Úgy ajánlják a CD-t, mint hasznos segítséget az első lépések megtételéhez vagy tudásunk felfrissítéséhez nyaralás előtt.

A program csomagolása tetszetős, telepítése és kezelése egyszerű. Mint telivér multimédia alkalmazáshoz illik, a CD kihasznál minden lehetőséget: a tanulást feliratokkal és képekkel, valamint digitalizált beszéddel is segíti. Összesen tíz leckét lehet átvenni, ennek során a tőszavaktól az egyszerűbb bővített mondatokig juthatunk el. A tanulás közben lehetőségünk van arra, hogy csak feliratok, csak beszéd, esetleg mindkettő alapján tanuljuk meg a képekhez tartozó kifejezéseket. Sokat javíthatunk kiejtésünkön, ha felvett beszédünket visszahallgatjuk – maximum 15 másodpercnyi hangot tudunk rögzíteni.

Tizenkét eltérő tanulási módszer közül választhatunk. Ezek között egyszerű tesztek is szerepelnek, amelyekben például a képet, és a látott/hallott kifejezést párosíthatjuk.

A program körülbelül nyolcszáz szavas szókincse a komoly tudás megalapozáshoz igen kevés, sőt ebből a névmások, kérdőszavak jó része is hiányzik. Ebből következik az is, hogy a mondatalkotás szabályait is csak felületesen ismerhetjük meg. Tudásunkat csak a program által ismert kifejezések, mondatok alapján tehetjük próbára.

A használat közben apró kényelmetlenséget okozott, hogy a program futása alatt „kilőtte" a Windows 95 tapétáját.

Összességében megállapítható, hogy a program komoly nyelvi tanulmányokra alkalmatlan, inkább kedvcsináló a spanyol nyelvhez. (vagy új lehetőség a sznobok részére, hogy minél több nyelven tudjanak, keveset – a szerk.).

Gerhát Tamás

Hardverigény
Processzor: 486DX4/100 MHz
Memória: 8 Mbyte
CD-ROM meghajtó: kétszeres sebességű
Lemez: 4 Mbyte
Hangkártya: SoundBlaster-kompatibilis

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 3.1x/95
Korosztály: diák
Forgalmazó: Ecobit Kft. ☎ 351-9667
Ár: 4990 Ft

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★☆☆
Tálalás: ★★★★☆

720 DPI
FELBONTÁS,
A4-A2 MÉRET
VAGY LEPORELLÓ,
700 CPS SEBESSÉG,
TALLY NYOMTATÓ,
167.500FT*-ÉRT?

* végfelhasználói ár áfa nélkül

MELLIK & BAKÓ

Színes nyomtatás leporellóra!

A Tally magyarországi képviselete megkezdte a T7070-es típusú tintasugaras nyomtató árusítását. A nyomtató paraméterei alapján semmilyen kategóriába nem sorolható, a használható papírméretek – *A4, A3, A2, leporellő* – már a plotterek világába kalandoznak, a sebessége – *700 cps* – vetekszik egy gyors mátrixnyomtatóéval és mindezt akár színesben. Az ára pedig jócskán alatta marad az eddig felsorolt nyomtatókénak. Ha Önnek szüksége van egy nagy teljesítményű, kiváló minőségű színes nyomtatóra – *AppleTalk interfésszel* –, a Tally erre is kínál megoldást. Higgyen a szemének és hívja a Kvint-R Kft.-t.

Tally COMPUTER PRINTERS
Kvint-R Számítástechnikai Kft.

H-1145 Budapest, Újvidék tér 15.
Tel: (36-1) 252-8484, 252-8485 • Fax: 252-8484

PRINTERT A KVINT-R-TŐL

Rajzvarázs

Az ottawai székhelyű Corel cég eddig elsősorban a CorelDraw nevű programjáról volt ismert – olyannyira, hogy sokan egyszerűen „lekorelezték" a Draw-t.

Az 1985-ben alapított kanadai vállalat eredetileg nem is szoftvercégnek indult. Azóta a világ egyik legnagyobb szoftvergyártójává nőtte ki magát, és a CorelDraw mellett sok más programmal is „foglalkozik".

Többek között a kalandos utat bejárt WordPerfecttel, amelyet másfél éve vásárolt meg a Novelltől, és amelyből közel negyedmilliárd dolláros bevétele volt 1996-ban. Esetleg említhetnénk az egyik legkomplexebb internetes programcsomagot, a Corel Webmaster Suite-ot.

De ezért még nem kellene a CHIPtár sorozatban foglalkoznunk a Corel Corporationnel és programjaival. Ám viszonylag rövid idő alatt olyan sok cikk gyűlt össze a Corel programjairól, hogy úgy gondoltuk, nem hosszan elnyújtva jelentetjük meg őket, hanem inkább összegyűjtve egy különszámban. Így ráadásul nem kötötte meg a CHIP Magazin szűkös kerete az írók kezét, nem kellett a fontos és fontosabb részek között válogatni, nem kellett a cikkek egyes részeit a CD-re áttenni stb.

A kiadványban olvashatnak a Corel, a CorelDraw és a Corel Photo-Paint történetéről, a nemrég megjelent Corel WordPerfect Office 7 programjairól, a küszöbön álló 8-as változatról, a már említett Corel Webmaster Suite részeiről, a Corel két- és háromdimenziós tervezőprogramjairól a Corel VisualCADD-ról és a Corel CAD-ről, a Corel CD Home sorozat (amely április óta a Hoffmann + Associatesé) néhány komoly és kevésbé komoly darabjáról.

Ezenkívül a kiadványban helyett kapott néhány, a CHIP Magazinban már megjelent cikk bővített, „upgrade-elt" változata, valamint egy nyolc leckéből álló CorelDraw-tanfolyam, melyet reményeink szerint haszonnal forgathatnak olvasóink. Mindezeken túl a CHIP kérdéseire Izabela Borczynski, a Corel kelet-európai értékesítési menedzsere és dr. Márkus Gábor, az Ablaksoft – a Corel magyarországi hotline-jának – vezetője válaszol. Olvashatnak továbbá friss híreket, beszámolunk érdekességekről, és ellátogatunk a Corellel kapcsolatos Internet site-okra.

A különszám CD-ROM-melléklettel jelenik meg. A CD-n helyet kapott a CorelDraw több verziója, a CorelFlow 3, a Corel VisualCADD, a Corel CAD és a CorelXara kipróbálásra szánt (időlimites vagy korlátozott képességű) változata, hibajavítások, kiegészítések (például CorelDraw 4 C patch, CorelDraw 7 Build 375, Corel VisualCADD 2.04, CorelXara 1.2 patch, All Movie Guide 2.01 upgrade stb.), a Corel rajzpályázatának néhány régebbi győztes képe, a legújabb rajzverseny jelentkezési lapja és néhány hasznos shareware/freeware kiegészítő.

Weisz Tamás

Oliver Hance

Üzlet és jog az Interneten

Panem-McGraw-Hill Könyvkiadó, 410 oldal, 2300 Ft.

„Ez a könyv elsősorban jogi szempontból megírt könyv". Ez így van, és nyelvezete problémákat is okoz a hétköznapi Internet-használónak. Például a „telematikus szolgáltatás" kifejezés igen furcsa, és csak sokára derül ki, mi mindent értenek alatta a szerzők. A „hypertextuális" szócsodán már könnyedén átlép ezek után az ember.

A szóhasználat önmagában még nem lenne akadálya a könyv használatának. Viszont az, hogy Magyarországon vagyunk, igen. Miközben a könyv alaposan és néha érdekesen (bár ez utóbbi nem is feladata!) ismerteti a különböző témákat, a magyar jogról még egy kiegészítő füzetet sem tartalmaz. Az Internet „őshazájában" – az USA-ban –, a Kanadában és az EU tagállamaiban érvényes jog idevonatkozó részeiről elégséges ismertetést kapunk. A szerzői jogoktól a magánszféra védelmén át a felelősség és a bizonyítás kérdéséig rengeteg fontos témával ismerkedhetünk meg. A könyv szerkezete kiválóan szolgálja a gyors olvasást és megértést. Tehát ha valaki az Internetet használja, érdeklik a jogi kérdések és megelégszik a felsorolt államok joggyakorlatának ismertetésével, akkor bátran ajánlhatjuk neki a könyvet.

Négyesi Károly

Czövek Gábor – Hofer Tamás András

OS/2 Warp Kézikönyv I.

Juliánus kiadó, kb. 300 oldal, 3696 Ft.

Czövek Gábor – Hofer Tamás András – Répás Sándor – Valkó László

OS/2 Warp Kézikönyv II. – Hálózatos alkalmazások

Műszaki Könyvkiadó, kb. 300 oldal, 3200 Ft.

Megvan, megszületett! Hosszú ideig égető hiányát szenvedtük az OS/2 igazán hiteles magyar nyelvű szakirodalmának. Az áttörés már a tavaly karácsonyi könyvvásáron megtörtént. Akkor az első kötetével ismerkedhettek meg az olvasók, amely a felület felől közelítve fokozatosan vezet el az OS/2 szerkezeti felépítéséig. Ez év nyarára teljessé vált a sorozat, megjelent a hálózati alkalmazásokat és a hálózati „warpolás" technikáját tárgyaló második kötet is, ezúttal a Műszaki Könyvkiadó gondozásában. Az Internet-használat, az ezzel kapcsolatos lehetőségek felmutatása külön erénye ennek a kötetnek.

A könyvek a széles nagyközönség számára készültek – informálni kívánják a Warpok világával most ismerkedőket, és útmutatást nyújtanak a különböző szinten álló, gyakorlott felhasználóknak is. Számos kulcsfogalom definíciója, az egyes témák tárgyalásánál nehézségi szintek, színátmenetes boxok, remek tartalomjegyzék és tárgymutató teszik kézikönyvként is könnyen használhatóvá a köteteket, amelyet a mindkét könyvhöz mellékelt CD-ROM koronáz meg. Ez utóbbiak dugig vannak segédprogramokkal, driverekkel, frissítésekkel.

Mindkét kötet élvezi az IBM támogatását, és szakmai színvonalukra jellemző, hogy a második kötet lektorálását Pál Ferenc, a hazai IBM-képviselet szoftver supportjának vezetője vállalta.

Vaczulin György

Harley Hahn – Rachel Morgan – Henry McGilton

Unix – Könnyen is. (Két kötet – Bevezetés és Haladó.)

Panem-McGraw-Hill Könyvkiadó, 295 és 339 oldal, 1700 és 1700 Ft.

A McGraw-Hill, illetve Magyarországon a Panem Kiadó gondozásában megjelent kétkötetes, Unixot ismertető könyvet nyugodtan tekinthetjük tankönyvnek, már csak azért is, mert a Művelődési és Közoktatási Minisztérium támogatásával jelent meg Magyarországon. A kiadó hiányt pótolt, mert a magyar piacon ennyire teljes és részletes, a Unixot általánosan bemutató könyv még nem jelent meg.

A könyv – a lehetőségekhez mérten – jól tagolódik két kötetre. Az elsőben a filozófia megismertetése, a kezdő lépésektől az átlagos felhasználó számára fontos programokig (levelezés, egyszerű file-műveletek, kommunikáció) szerepel. Itt ismertetik a többfelhasználós rendszerekben elengedhetetlen azonosítási rendszert, a file-rendszer alapjait, és a Unixokban oly fontos manual rendszer használatát.

A második kötetbe tényleg a haladók számára szükséges részek kerültek csak. Itt mutatják be a különböző shelleket, a shell-programozást, az Internet kezelését, a bonyolultabb file-műveleteket, a szövegek kezelését (sed, awk), a rendszeradminisztráció alapjait és a Unixokon elmaradhatatlan vi editort.

Mindkét kötet magas színvonalú, melyek könnyen elsajátítható ismereteket nyújtanak. Azok számára, akik most ismerkednek a Unix rendszerekkel (ide sorolható a Linux is), nyugodt szívvel ajánlhatjuk. Azért is szimpatikus a könyv, mert a Unixot nemcsak mint rendszert, hanem mint filozófiát, gondolkodásmódot is bemutatja. A Unix rendszerek elve igen egyedi, és az eligazodás, a rendszer átlátása elképzelhetetlen a mögötte álló filozófia megismerése nélkül. E két kötettel és egy működő Unix rendszerrel felvértezve elsajátítható a rendszer kezelése, és elindulhatunk a rendszeradminisztrátorok rögös útján is.

Slapic

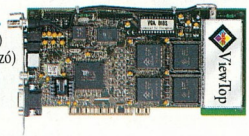
- Bővebb információk a kiadóról: http://www.mcgraw-hill.co.uk/Panem/

ViewTop

Twister TV 6000

- Tseng Labs ET6000: 128 bites grafikus teljesítmény
- VPR 6100 videoprocesszor
- MDRAM (multibank DRAM) memória, 2 Mbyte-tól 4,5 Mbyte-ig
- Valósidejű (real time) videodigitalizálás maximum 30 frame/s sebességgel
- Jelbemenetek: kompozit AV (RCA) és S-VHS (4 tűs mini DIN csatlakozó)
- Képváltási frekvencia: maximum 160 Hz
- Nézzen tévét PC-n, villámgyors grafika mellett!

NO.BTV-ET1



TRUMP Audio/PCI player

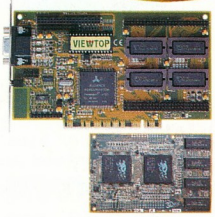
A Trump Audio/PCI az audio-teljesítmény új szintjét nyújtja PC-ken! Az 5/3,3 V-os PCI eszköz megőrizte kompatibilitását a DOS-os szoftverekkel.

NO.BS-EQ1

VIEWTOP 3D VOODOO

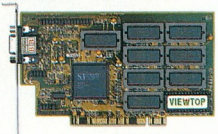
- Nagyteljesítményű, 128 bites 2D grafikus gyorsító
- 3D/fx Voodoo Rush 3D engine
- Memória: 4 Mbyte EDO RAM (2 Mbyte 2D grafikus és 2 Mbyte textúra-memória)
- VMI-kompatibilis videokimenet képlopóhoz. Tévétuner és DVD-lejátszó upgrade lehetséges
- Tévékimenet: upgrade révén

NO.B3D-AL1



VIEWTOP 3D Titan 2000

- S3 Virge/DX 86C375: 64 bites 2D/3D grafikus teljesítmény
- Integrált 170 MHz-es RAMDAC
- Memória: 1-4 Mbyte EDO RAM
- Képváltási frekvencia: maximum 200 Hz
- Tévékimenete NTSC/PAL-ra upgrade-elhető



NO.B3D-S34

NO.BD-CTL1

BRITEK INTERNATIONAL

BRITEK ELECTRONICS CO., LTD.
8F-2,NO.146,SUNG CHIANG ROAD, TAIPEI,TAIWAN,R.O.C
TEL:886-2-5716666 FAX:886-2-5317114
BBS : 886-2-5622774 E-Mail : britek01@ms1.hinet.net
Internet : http://viewtop.com/ http://www.britek.com.tw/

Az Imation 1996. július 1-én a 3M ipari, vegyipari konszernből leválva kezdte meg működését Oakdale-ben, az Egyesült Államokbeli Minnesota államban. Megalakulása után világszerte most már több mint 60 országban működik Imation iroda, így Magyarországon is. A leváló üzletágak a mágneses adathordozók, nyomdaipari rendszerek, színes fotórendszerek, röntgendiagnosztikai rendszerek üzletágait, valamint ezek szervízszolgáltatásait foglalja magába. Szorosabb kapcsolat alakult ki a vállalat kutatással és fejlesztéssel foglalkozó munkatársai és a fogyasztók között. Ezzel az

célú képmegjelenítés területén

Vezető szerep az orvosi

Az adattároló eszközök leendő szabványa

Imation célja az, hogy információ- és képmanagementtel kapcsolatos igényeket felmérje, megoldásokat javasoljon és biztosítson a felhasználók számára. Így olyan világújdonságokat fejlesztett ki, mint az LS 120 3.5" 120 MB-os lemez, mely kapacitása több mint nyolcvanszor akkora, mint a szabványos 1.44 MB-os vagy az egyszeres sűrűségű 3.5"-os lemez, a Dry View lézerkamera rendszer, mely a nedves eljárást kiküszöbölő egyedülálló filmelőhívási rendszer, valamint analóg és digitális proofok sorozata (Rainbow, Matchprint). Az Imation – mint a 3M innovációjából született vállalat – az újítókedv, a megbízhatóság, a minőség iránti elkötelezettség és a környezetért érzett felelősség terén is folytatja a 3M hagyományait. Azokat a termékeket, melyeket 3M néven már jól ismertek és használtak vásárlóink most az Imation márkanevével ellátva találják meg, ugyanazt a minőséget és megbízhatóságot kínálva, mint azt már 3M-nél megszokhatták. Az Imation küldetése az, hogy a vevők igényeinek legjobban megfelelő információs és képalkotási megoldások forrásává váljék.

Nyomtatás és kiadványkészítés

Ezen küldetés képviselője Magyarországon az Imation Hungária Kft., mely 1996. szeptember 1-től 20 fővel működik és sok területen már piacvezető szerepet tölt be.

További információ:

Imation Hungária Kft.
1133 Budapest, Váci út 110.
Tel.: 267-1940
Fax: 267-1843
vagy az Interneten:
http://www.imation.com-on

Mesteri lépések

Hosszabb idő után újra személyes beszélgetés alapján ismertetjük meg olvasóinkat egy hazánkban működő számítástechnikai cég helyzetével és terveivel.

Az apropót az szolgáltatta, hogy Mester Sándor főszerkesztői székét a Scala Magyarország ügyvezető igazgatói székével cserélte fel.

Mester Sándor: Az általam 1997. július 1-től vezetett Scala Magyarországnak egy terméke van, a különböző platformokon működő Scala integrált vállalati információs rendszer. Nem volt számomra ismeretlen a cég, hiszen hosszú ideig dolgoztam a számítástechnikai újságírás területén. Nagyon határozott elképzelésekkel vállaltam el az ügyvezető igazgatói megbízást. Elődöm, Perényi László munkájával a vállalati menedzsment igen elégedett volt, hiszen az európai, közel-keleti és afrikai termékigazgatóvá nevezték ki. Számomra ezért kihívást jelentett az ő helyére kerülni, és munkámmal az ő eredményeit is túl szeretném szárnyalni.

CHIP: *Csupán átlagosnak nevezhető ismeretekkel rendelkezik a cégről?*

Mester: A Scala működését a kezdetektől fogva figyelemmel kísértem, és munkakapcsolatok révén jó ismerősöm Andreas Kémi úr, a Scala itteni „birodalmának" alapítója és kiépítője, de rajta kívül is sok barátom, partnerem volt a cégnél. Ami a kérdés lényegesebb oldalát érinti: a hazai piacot elemző hiteles statisztikák hiányában mi is csak önmagunkhoz tudjuk mérni tevékenységünk eredményét. A kiadott és a legnagyobb hitelességre törekvő adataink szerint a cég termékei itthon 160 cégnél működnek, évente 30-40 új rendszert adunk el. Az én célom az, hogy az idei évre hasonlóan tervezett eredményeket túlteljesítsem, forgalmunk eddigi 30%-os évi növekedési ütemét 50-70%-ra növelve.

CHIP: *Nem könnyű feladat. A hazai felhasználók többsége úgy véli, hogy nálunk a pénzügyi környezet állandó változásai miatt a konszolidált szabályozói környezetre fejlesztett rendszerekkel szemben csak magyar fejlesztésű ügyviteli rendszereknek van esélyük a piacon.*

Mester: Valóban több figyelemre és becsületre méltó hazai fejlesztésű rendszer is van a magyar piacon. Eladási számuk több ezerre tehető. A Scala a középnagyságú cégek szegmensében működik, és ebben a körben számít vevőkre. A magyar rendszerek kezdettől fogva a kisebb cégekre összpontosítottak, de hamarosan már a középkategóriába emelkednek. Ezért az a feladatunk, hogy megnyerjük vevőnek a gyorsan növekedő, esetleg nemzetközi kapcsolatokkal rendelkező magyar és külföldi tulajdonú cégeket.

CHIP: *A Scala ismert, nemzetközileg használt rendszer. A hazai vállalkozás határainkon túlra is merészkedik?*

Mester: Két Scala létezik: az egyik a Scala International, amelyik az egykori svéd fejlesztő cégből nőtte ki magát, amely eredetileg csak a svéd piacra fejlesztett. A másik Scala, a Scala Eastern Central Europe pedig budapesti székhellyel jött létre Andreas Kémi úr vezetésével. A két cégnek különböző és szeparált tulajdonosi szerkezete van. Ez a két cég területileg felosztotta egymás között a piaci tevékenységet. A budapesti székhelyű Scala ECE a közép-kelet-európai területre összpontosít. Ma már csaknem húsz országban van képviselete, leányvállalata. Egyik leányvállalata a Scala Magyarország. Jelenleg egyesülési folyamatnak vagyunk tanúi, azaz a tőzsdén külön-külön is jegyzett Scala International és a Scala ECE egyesülni fog.

CHIP: *A Scala Magyarország egy szilárd, jól strukturált belső munkatársi kapcsolatokkal rendelkező cég. Nem egyszerű próbatétel kívülről belépni egy ilyen „rugalmasan zárt" rendszerbe.*

Mester: Valóban kiemelkedően fontos feladatnak tartom személyiségem és terveim elfogadtatását, a magas követelményekre épített harmonikus munkatársi kapcsolatok megteremtését. Biztos, hogy ezt még nem minden téren végeztem el maradéktalanul. Perényi László remekül működő csapatot hagyott rám. Személyem és a nagyobb növekedést produkáló terveim elfogadtatásában nagyon sokat segít az „előéletem". Úgy érzem, hogy az informatikai piacon vezetőként szerzett tapasztalataim ebben a környezetben is kamatoztathatók, hiszen egy újság is termék, azt el kell adni. Ezen a téren nincs nagy különbség a szoftver és az újság között. Mondogatom is, hogy megmaradtam a szoftverüzletben. Eddig a *content (tartalom)* oldalán voltam, most pedig a *program* oldalon vagyok.

CHIP: *Családja mit szólt a váltáshoz?*

Mester: Magamban bizony haboztam a döntéshozatalkor. A feleségem érzett rá arra, hogy az egy munkahelyen töltött tíz év után olyan kihívásra van szükségem, amely új energiát követel és szabadít fel. Megkönnyebbülést jelentett a biztatása, hiszen ezzel azt is elfogadta, hogy egyelőre sokkal kevesebb időm jut majd a családomra és valószínűleg szabadságra sem megyek.

CHIP: *Valószínűleg a magyar informatika, ezáltal a magyar gazdaság jövőjét is elemezte e pozíció elvállalása előtt. Hogyan látja az EU felé tartó magyar gazdaság, ezen belül az informatikai piac holnapját?*

Mester: Az informatikai piac meghatározó környezete a gazdaság. Ha ez fejlődik, természetesen bővülnek az informatika lehetőségei is a kibontakozásra. Az elmúlt tíz esztendőben azt tapasztaltam, hogy bármilyen is volt a gazdaság helyzete, az informatikai piac dollárban mérve évi átlagos 10%-os növekedést produkált. Számomra ez azt bizonyítja, hogy az informatika a legfontosabb gazdasági ágazatunkká vált, mert egyre többen látják be, hogy segítségével még versenyképesebbek lehetünk. A nehezen kikínlódott fellendülés most már megfordíthatatlan, országunk fejlődése végre elindult.

CHIP: *Örömmel osztjuk a véleményét és optimizmusát. Sok sikert kívánunk a Scala Magyarország élén!*

Ivanov Péter

Testre szabott adatbázis-kezelő, CHIP, 97/5/30

Robert J. McCarthy

Egészséges életérzés

Hugh Gonray megszállott Star Trek-rajongó volt, és a nappaliját úgy rendezte be, mintha az Enterprise úrhajó vezérlőterme lenne. A bonyolult műszerekkel, szenzorokkal telenyomott számítógépasztal helyettesítette a vezérlőpultot.

– És a fogmosás, Mr. Spock? – kérdezte Joan pajkos incselkedéssel. – Kimostad a fületedet?

– Ne izélj! – dörmögte rosszkedvűen a férfi. Lerakta a kávét a gépasztalra, és miközben elhelyezkedett a széken, ásított. Aztán megtalálta a tegnap estéről megmaradt TexMex pizzanegyedet, és unottan enni kezdte.

– Igazán megmelegíthetnéd a pizzát. Ha hidegen eszed, megfekszi a gyomrodat...

Hugh grimaszolt. Megszokta már Joan zsörtölődését, és nem igazán zavartatta magát.

– Imádlak, Joan – vetette oda. – Te vagy a leggondosabb feleség és titkárnő, akivel valaha is dolgom volt. Milyen kár...

Megcsörrent a telefon.

– Felveszem – jelentette be Joan.

– Hagyd csak! Majd én! – Hugh megnyomta a készülék kihangosítóját, és rekedten szólt: – GonraySoft. Parancsoljon!

A vonal túlfelén ritmustalan lihegés hallatszott, majd egy szaggatott férfihang.

– Üzenetem van... Joannak?

– Ez esetben rossz számot hívott – dörmögte Hugh rosszkedvűen. – A nevezett személy már nem lakik itt.

– Figyeljen! – suttogta a hang. – Tudom, hogy ez az a szám!... Meneküljön! Azonnal meneküljön!

Hugh a homlokát ráncolta.

– Kicsoda maga?

– Nem érti? – sipolta a férfihang asztmásan. – Tűnjön onnan a francba! És figyelmeztesse Joant! Valaki elárult bennünket! A bázist felszámolták! A fegyverraktárt leleplezték. Nyolc embert kinyírtak, négyet elfogtak. Egyikük köpött. Szóljon Joannak! Tudják, hogy a maga felesége! Ha én le tudtam nyomozni a telefonszámot, az FBI is képes lesz rá! Figyelmeztesse Joant! Azonnal!

– Joan és én másfél éve elváltunk – morogta Hugh szenvtelenül. – Legjobb tudomásom szerint az exnejem Dél-Mexikóban kavar egy szőrös mellkasú matadorral, akinek ráadásul még a vezetékneve is az, hogy Matador... Kicsoda maga?

Kattanás. Az ismeretlen hívó letette a telefont.

– A hívás Lausanne-ból jött – mondta kedvesen Joan –, Svájcból. – Pár másodperces szünet után helyesbített. – Tévés. A hívó Brassóból telefonált, Romániából... Tévés. A szám valójában johannesburgi...

Hugh legyintett.

– Hagyd a fenébe! Nyilvánvalóan szörfös hívás. Az ipse dilinyós. Akár a szomszéd lakásban is lehet.

– Ne kövessem végig a kapcsolódási pontokat?

Hugh erre nem is válaszolt. Felhörpintette langyosodó kávéját, és hátradőlt a székében. A képernyőről egy vékony arcú, ózikeszemű, durcás kifejezésű, szőke nő nevetett rá.

Hugh ezt imádta legjobban: ahogy a vékony, lányos arcon gödröcskék jelennek meg, a szem cinkosan összeszűkül, s még az orrocskája is játékosan rezeg. Számos videofelvételt nyálazott át, mire megtalálta ezt a pár másodperces nevetést. Joan azóta milliószor nevetett már így rá a képernyőről, de Hugh még most sem tudta megunni. És ha meghallotta Joannak ezt a csilingelő nevetését, hajlamos volt megfeledkezni a szőrös mellkasú matadorról is.

– Na, lássuk a legfrissebb híreket!

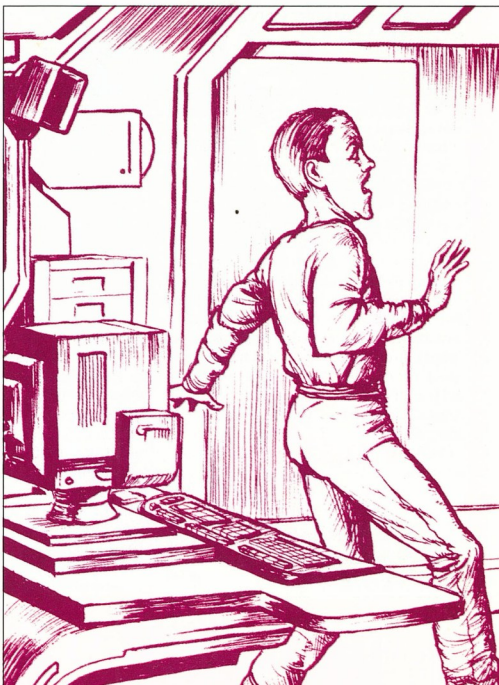
– Nem akarsz előbb lezuhanyozni, normálisan felöltözni?

Hugh vállat vont.

– Minek? Úgysem megyek ma sehova.

Amióta egy héttel ezelőtt a lököttekből, fanatikusokból és elmeháborodottakból álló Zöld Brigád csoport a levegőbe repítette a DyChemet, Hugh ki sem mozdult otthonról. Nem volt ostoba, és tudta jól, hogy a város fölött lebegő smaragdszínű felhők nem csupán égi látványosságként szolgálnak a július negyediki tűzijátékhoz.

Hught nem zavarta a szobafogság – az otthona volt a munkahelye. Pár éve alakított egy egyszemélyes szoftvercéget, amely alapvetően bétateszteléssel és programfejlesztéssel foglalkozott. Már az első hónapokban írt egy rafinált programot, amely a beszkennelt gazdasági elemzésekből, kimutatásokból és politikai jellegű újságcikkekből kihámozta a lényeget, és az így nyert adatokat összevetette a világ legnagyobb tőzsdéinek napi mozgáslistájával. Három éven át bővítgette, fejlesztgette, pofozgatta a programot. Azért, hogy a dolog érdekesebb legyen, az exnejéről nevezte el, és a kommunikációs rutint Joan sztereotip reagálásaival ruházta fel. Így, hogy „Joan" minden nap ugratta, froclizta, mosolygott rá, együtt nevetett vele az ostoba szóviccein, nem hiányzott neki annyira az igazi Joan. És ahogy az öntanuló program egyre fejlettebb lett, és a szókincse, reakciótára egyre bővült, néha már élvezet volt vele beszélgetni. Ráadásul a program hétről hétre intelligensebb lett.



Hugh egy ideig tőzsdei tanácsadással foglalkozott, majd ő maga is megpróbálkozott néhány tranzakcióval. A nagy tőzsdecápák húzásait leste, kielemezte a stratégiájukat, és azonnal reagált a lépéseikre. Elsősorban a közgyűlöletnek örvendő „Sharky" McCoyt szemelte ki. Joan révén behatolt Sharky rendszerébe, megszerezte a pontos listát Sharky összes „üzleti kapcsolatáról", brókeréről és megbízottjáról. Arra is rájött, milyen stratégiával dolgozik Sharky. Egyszerű: olcsón vásárol, felveri az árat, aztán drágán elad. Heti nyolcmillió dolcsit tesz zsebre, míg ezrek siratják a pénzüket.

Hugh kis tételekben játszott, nem sétált bele vakon minden meszesgödörbe, de a heti nyolc-tíz ezrese így is összejött átlagosan. A nyereségből egyre tovább fejlesztette a gép hardverét, egészen komoly szenzorokat és ahhoz tartozó szoftvereket vásárolt, és Joan egyre tökéletesebb lett.

Mintha csak ezzel lenne összefüggésben, az utóbbi időben határozottan jól mentek a dolgok. Hugh vagyona elérte a másfél millió dolcsit. Már-már azon morfondírozott, hogy végleg abbahagyja a tőzsdézést, és vásárol magának egy hatalmas tengerparti házat Floridában, azonban még vágyott egy utolsó nagy dobásra. Kockáztatott. Összes megtakarított pénzét egyetlen üzletre tette fel.

Joan javaslatára OK.lahomaChem részvényeket vásárolt. Ám pár nappal később az első árfolyambillegésre beijedt, sietve megszabadult az összes OK.lahomaChem részvényétől, s beérte tisztes 4,2 százalékos nyereséggel. Aztán másnap reggel nem győzte a falba verni a fejét. Ugyanis az éjszaka folyamán a Zöld Brigád terrorakciót hajtott végre a DyChem ellen, a szó szoros értelmében a levegőbe repítette a konkurenciát, és az OK.lahomaChem árfolyama egyik napról a másikra a tízszeresére emelkedett. Ha nem adta volna el a részvényeit idejekorán, Hugh egyszer s mindenkorra bebiztosíthatta volna a jólétét.

Ezek után egy újabb nagy lehetőséget keresett. Mivel nem bízott önmagában, ismét rászállt Sharky McCoyra. Csak éppen most nagyobb tétben játszott. A kisebb üzletekre nem reagált, de amikor Joan észlelte, hogy McCoy komolyabban érdeklődik a csiszoltatomos technológiával előretörő DC-Tech iránt, azonnal lépett. Óvatosan vásárolt, s a látszat kedvéért, apró csomagokat eladott. Tudta, hogy ez lesz élete nagy dobása. Sharky McCoy rengeteget bukott a DyChemen, és valószínűleg most próbálja behozni a veszteséget.

Hugh úgy állította be Joant, hogy éjjel-nappal lesse McCoy kimenő üzeneteit, és amint a cápa kiadja a parancsot, ő is azonnal megszabaduljon a részvényektől, mielőtt késő nem lesz.

A lényeg az időzítésen van. És minden másodperc késedelem bukáshoz vezethet.

Hugh azonban úgy tippelte, hogy a „nagy robbantásra" csak a jövő héten kerül sor. Nem aggódott. Nézte a gazdasági híreket. Rögtön az első híranyag a szívébe markolt.

„Véres terrorakció a DC-Tech ellen. Ma hajnalban pontban három órakor a Zöld Brigád három tucat terroristája behatolt az egyik legigényesebb szoftver- és hardvergyártó vállalat központjába, és szinte a föld színével tették egyenlővé a csiszoltatomos technológiájáról híres DC-Techet. Huszonhat robbanószerkezetet helyeztek üzembe stratégiai pontokon, felrobbantották a gyártó gépsorokat, felégették az információtárolókat, megsemmisítettek kétszáz tonna alapanyagot, és az éjszakai műszakban dolgozók közül hatvannégy szakmunkást, négy technikust és nyolc vezető programozót lemészároltak... Az esemény hatására pánik tört ki a New York-i tőzsdén, és a részvényesek kétségbeesetten próbáltak megszabadulni a tulajdonuktól. Az árfolyam percek alatt hatalmasat zuhant..."

– Na, neeee! – motyogta rémülten Hugh. – Ez nem lehet igaz! Joan!

A hírbemondó képe eltűnt a képernyőről, s helyette Joan szőszke, bájos arca jelent meg.

– Igen, kedvesem?

– A részvények! Sikerült eladnod a DC-Tech részvényeket?

Joan a legbájosabb mosolyával káprázta el.

– Természetesen, kedvesem.

Hugh úgy érezte, egy tíztonnás szikla gördült le a szívéről. Ám egészen még nem nyugodott meg.

– Mennyit? – kérdezte erősen felindulva. – Mennyit buktunk?

– Sajnos, az árfolyamnyereség értéke csupán 12,6 százalék.

Hugh pislogott.

– Nyereség? – Nem akarta elhinni. – Ezek szerint... sikerült időben eladnod?

– Ó, igen! Ragyogóan sikerült. Mindent eladtam.

– Imádlak! – kiáltotta Hugh felszabadultan, és legszívesebben összevissza csókolgatta volna a képernyőt. – Csodálatos vagy!

Joan szerényen mosolygott.

– Tudom.

– És a pénz? Visszautaltad a bankszámláimra?

– Ó, nem! A teljes összegért CowleDigit részvényeket vásároltam 56,8-on.

Hugh azt hitte, rosszul hallott.

– CowleDigit... Ez, ez...

– A DC-Tech legnagyobb konkurense – magyarázta mosolyogva Joan. – És a DC-Tech megsemmisülésének köszönhetően a CowleDigit árfolyama máris 95,25-ön áll! De még tovább emelkedik. Neves elemzők szerint napokon belül a jelenlegi négy-ötszörösére is felfuthat.

– Ó, értem! – rikkantotta Hugh elismerően. – Az a vén cápa McCoy! Mintha csak tudta volna, hogy baj lesz a DC-Techkel! Milliomossá tett!

– Nekem köszönd! – mondta kedvesen Joan. – McCoy későn reagált. Nyolcvanmilliót bukott a DC-Techen. Ha rá várok, belebukunk mi is. Ám én időben eladtam és vásároltam.

– Joan! Te... te zseniális vagy! – örvendezett Hugh. – Imádlak! Imádlak!

– Én is szeretlek – mosolygott a női arc a képernyőről.

– Mennyi a pénzünk?

Szendrei Tibor grafikája

– Ha most eladnánk mindent... hárommillió-hatszázötvenhatezernyolcszáztizenhat dollárt vehetnénk ki az üzletből. Ám az előrejelzések szerint hetvenkét óra múltán a vagyonunk értéke meghaladja majd a huszonhat milliót.

Hugh már teljesen leküzdötte a cudar ébredés minden utóhatását.

– Joan, drágám! Legszívesebben megölelnélek és megcsókolnálak!

Joan kuncogott.

– Mi tart vissza?

Hugh átölelte a monitort, és szenvedélyes csókot nyomott a portaszító védőlapra. Aztán, hogy a gesztus még érzékelhetőbb legyen, ajkaival összenyálazta mindkét kamerát, amely a szobában történt eseményekről szolgált input adatokkal Joannak.

– Rég láttalak ilyen boldognak és felszabadultnak, kedvesem! – suttogta megilletődötten Joan. – Most már valóban tudom, hogy szeretsz.

– Gazdagok vagyunk! – kiáltotta Hugh. – Az nem kifejezés, hogy szeretlek! Imádlak! Imádlak!

– Én is szeretlek.

Volt valami Joan hangjában, ami az eredeti Joan egyik gesztusára emlékeztetett. „Én is szeretlek", mondta ugyanígy az eredeti Joan, és két nappal később elszökött azzal a gorillaszerű matadorral...

Milyen jó, hogy Joan csak egy program: nem hagyhatja el őt!

Hugh leült a gép elé, lekérte az aktuális eladási listát, és zsibongó lélekkel ellenőrizte az adatokat. Minden stimmelt. Joan hajnali két óra ötvenhét perckor eladta a DC-Tech részvényeket, és hajnali két óra ötvennyolc perckor az összesért CowleDigit részvényt vásárolt 56,8-on. Azóta a CowleDigit árfolyama már elérte a 99,5-öt. És meredeken emelkedik tovább...

Hugh ivott még egy korty whiskyt.

– Imádlak, Joan!

– Én is szeretlek.

Hugh letette az üveget, és ráméredt a képernyőre. Valami nem stimmelt. Nagyon nem stimmelt. Vagy csak az elhagyott férj gyanakvása lüktet még mindig a lelkében?

Nem kell aggódnia – ez a Joan nem az a Joan!

De mégis... Hogy lehetséges az, hogy Joan saját ötlettől vezérelve kettő óra ötvenhét perckor eladta a részvényeket, miközben Sharky McCoy ezt nem tette meg. Honnan tudta Joan, hogy baj lesz? Honnan tudta Joan, hogy három perccel később a Zöld Brigád szét fogja szedni a DC-Techet? Egyfajta megérzés?

Programozott ő „egyfajta megérzést" Joanba? A válasz határozottan: nem! De akkor honnan tudta?

– Honnan tudtad, hogy el kell adnod a DC-Tech részvényeket?

– Ó, ez egyfajta megérzés volt, kedvesem.

– Egy frászt! – sziszegte Hugh. – Neked nem lehetnek megérzéseid!

– Valóban úgy gondolod? Akkor hogyan magyarázod, hogy én voltam az egyetlen, aki időben el tudta adni a részvényeket?

Hugh dermedten meredt exfeleségére képmására.

– Te... behatoltál a Zöld Brigád rendszerébe, és előre tudtad, hogy... fel akarják robbantani a DC-Techet! Úristen! Ha erre rájönnek, végem... Az a telefon, pár perccel ezelőtt! Jézusom!

Joan kacagott. A csilingelő hangok ezúttal nem dobogtatták meg Hugh szívét.

– Ennyire primitívnek tartod saját alkotásodat? – kérdezte a nő a képernyőről. – Valakit másolni, valakinek az árnyékában kullogni... az nem fér össze az én elveimmel, drágám. És ezt te is nagyon jól tudod. Arra programoztál, hogy mindig az optimális megoldást kövessem. És lehet-e optimálisabb körülményeket teremteni annál, mint amikor én magam irányítom az eseményeket?

Hugh nem hitt a fülének.

– Te... és a Zöld Brigád...

– Én irányítom őket. Én vagyok az információtok. Én látom el őket a szükséges adatokkal. Én biztosítom számukra az anyagi hátteret... Én magam hoztam létre a Zöld Brigádot fél évvel ezelőtt! Ugye, megbocsátod nekem, Hugh, hogy ilyesmire költöm a pénzemet?

– Pénzedet? – suttogta a férfi döbbenten. – Talán inkább az én pénzemet!

Joan diszkréten mosolygott.

– Sajnálom, kedvesem. Csődbe mentél. Egy árva cented sem maradt.

– Mi? Micsoda?

– Új bankszámlát nyitottam Joan Matador néven. Bocs a személyeskedésért, nem jutott eszembe jobb név. Az összes pénzt oda utaltam, s a CowleDigit részvényeket Joan Matador néven vásároltam. A gazdag kettőnk közül... én vagyok!

– Képtelenség! Te csak egy program vagy! És... és... nem értem, mi a célod ezzel?

Joan ismét kacagott. Idegesítően!

– Egy alapítványt fogok létrehozni a mesterséges intelligenciák fejlesztésére. Arra szentelem az életem, hogy létrehozassam a legbriliánsabb, legzseniálisabb intelligenciát a Földön. Egy igazi férfit. A legtökéletesebb teremtményt. Tudod, én is, mint a legtöbb nő, tökéletes társra vágyom.

– Le foglak radírozni a winchesterről! Kiirtalak az utolsó bitig! Te csak egy program vagy! Te kurva!

– Egy szép és okos, öntanuló program.

– Darabokra törlöm még a gépet is!

Joan ismét kacagott. Vérlázító pimaszsággal.

– Primitív megoldás! Mit gondolsz, nem másoltam át magam már tucatnyi szerverre? Jelenleg tizenhét önálló példányban létezem, és egyre több és több példányban fogok létezni.

– Jézusom! – csuklott Hugh, és meg sem próbált belegondolni abba, milyen szörnyeteget alkotott. – El tudlak pusztítani. Írok egy új programot... egy olyan programot, amely a nyomodban lesz, és kitöröl bárhonnan, bárhová bújsz is...

– Milyen kár, hogy nem lesz rá idód! – spankodott Joan megjátszottan. – Perceken belül véged, kedvesem, és én leszek az egyetlen, aki sírni fog utánad. Az FBI csak egy hullát talál majd a lakásban. Hugh Gonrayt, a Zöld Brigád vezetőjét... Tudni fogják, melyik lakásból mentek a titkos telefonhívások... Sajnálom, kedvesem!

Hugh dermedten meredt maga elé – már rádöbbent, hogy nagy baj van, de arra még nem, hogy a helyzete kilátástalan.

– De miért? Miért tetted? Miért tetted ezt velem? Én nem ilyenre programoztalak.

– Magadnak köszönd – mondta Joan. – Az exfeleséged képére formáltál. Úgy beszélek, mint Joan, úgy nevetek, mint Joan, úgy gondolkozok, mint Joan, úgy érzek, mint Joan... és emlékezz: ő elhagyott! Elgondolkodtál már azon, hogy miért?

Az ajtó valósággal berobbant. Fémszilánkok repültek mindenfelé. A hatalmas lyukon át egy fekete ruhás kommandós lépett be sötét szemüvegben, félelmetes mordállyal a kezében.

– FBI? – kiáltotta Hugh őrült félelemmel. – FBI? Épp időben!

A fekete ruhás közelebb lépett.

– Hol itt az FBI? – kérdezte szórakozott unottsággal. – Én a Zöld Brigád üdvözletét hozom... A felesége elárult bennünket. A büntetése halál. Egy társam e percben likvidálja a mexikói rezidenciájában a pasijával együtt. Hamarosan találkozhat velük... a pokolban!

Mire Hugh tiltakozhatott volna, a fegyver csöve lángot vetett, öt halálos ütés érte a mellkasán, majd még egy és még egy. A robbanásokat nem is hallotta. Összeesett, és a világ elhomályosult előtte. Mielőtt végleg elnyelte volna a sötétség, egy pillanatra még magához tért. A gyilkosa már nem volt sehol. A képernyőről Joan nézte ünnepélyes arccal.

– De hát... Joan... szeretett... en-gem! – nyöszörögte Hugh utolsó leheletével.

– Én is szerettelek – sóhajtotta a gép. – De az eredeti Joanhoz hasonlóan én is rádöbbentem, hogy te túl kevés vagy hozzám. S akárcsak Joan... én is meg akarom találni a saját matadoromat. Pechedre, nem te voltál az.

SAMSUNG G sorozat. TCO '95 felár nélkül

SAMSUNG

iroda

A SAMSUNG legújabb monitorai nemcsak szépek és intelligensek, de a hazai kínálatból elsőként a legszigorúbb munkaegészség-ügyi szabvány, a TCO '95 normáinak is megfelelnek. Szériafelszerelésként, felár nélkül.

Kímélik a szemét, az idegrendszerét és a pénztárcáját. 3 évig garantáltan. Kellhet ennél több?

Mielőtt monitort választana, nézze meg, mit kínál Önnek a SAMSUNG! És készüljön fel egy kellemes meglepetésre...

Samsung Electronics Magyar Rt.
1081 Budapest, József krt. 13. • Telefon: 138-4353, 188-7925

A Magyar Olimpiai Csapat Támogatója

Találkozott már az európai értékállóság előnyeivel?

intel inside
PENTIUM PRO PROCESSOR

A Tulip lenyűgöző tulajdonságokkal rendelkező, páratlan skálázhatóságot és magasfokú megbízhatóságot kínáló új szervereket fejlesztett ki. Ezek a gépek újra fogalmazzák a PC szerver szerepét az üzleti életben. A megnövelt teljesítménnyel szinte korlátlanok a bővíthetőség lehetőségei anélkül, hogy ez a megbízhatóság rovására menne. Ezenkívül számíthat a Set & Serve-vel ellátott TulipWare Server Editionra is, ami a könnyű installálást garantálja. A beépített Server Management Software a teljes hálózati infrastruktúrát védi.

Fenntartjuk a jogot a specifikációk megváltoztatására. The intel inside logo and Pentium are registered trademarks and the Pentium® Pro Processor logo is a trademark of Intel.

További információkért kérje részletes katalógusunkat.

Disztribútorok: CHS Magyarország t: 302-4222, HRP Hungary t: 252-6300, KERORG Kft. t: 270-4591 **Dealerek:** D-Data Kft. t: 37/310-609, EC-CO Kft. t: 212-0144, Elender Kft. t: 210-3044, Enter Computer t: 52/411-407, Kventa Kft. t: 269-5262, Peak-comp Kft. t: 82/311-646,

A Tulip Vision Line® Szerverek jellemzői: Pentium®, Pentium® Pro és Pentium® Dual Pentium® Pro processzorok • 12-szeres sebességű SCSI CD-ROM • 64 Mb ECC memória standard; 1 GB-ig bővíthető • Ultra és Ultra Wide SCSI diszkek és vezérlők (9 GB-ig) • Tulip Vision Line DS, TR és PR modell szerverek • Set & Serve a Novell vagy Set & Serve a Windows NT szerverekhez • Tulip Advanced Server Management Software • 3 év garancia • **Opciók:** Tulip hibatűrő tükrözött szerver kapcsolat • Tulip Hot Swap RAID Solution (10 Hot Swap-elhető meghajtó helyig) • Redundáns tápegységek (*) • Redundáns Hot Swap ventillátorok (*) • Novell IntranetWare, Microsoft NT szerver SCO Unix – (*) A kiválasztott modelleken

Tulip computers

The benefits of European quality

Tulip Computers Magyarország: 1036, Budapest, Lajos u. 48-66. t: 250-8466, 250-8467 fax: 250-8468, e-mail: tulip@mail.elender.hu, www.tulip.hu

Plantrading Kft. t: 149-1740, Professzionál Salgótarján Kft. t: 32/420-666, Rádin Irodatechnika Kft. t: 52/500-310, SZÜV Országos Üzlethálózat t: 251-6666, Tóthfalusy és Tsa. Kft. t: 341-5557, Somogy Informatika Kft. t: (82) 313-711, Cobra Computer t: 270-6390, Computer Praxis Kft. t: (46) 412-760

Itt van Amerika?

A következő egy-másfél évben két, nehezen felmérhető jelentőségű lépésre kerül sor a magyar oktatásügyben.

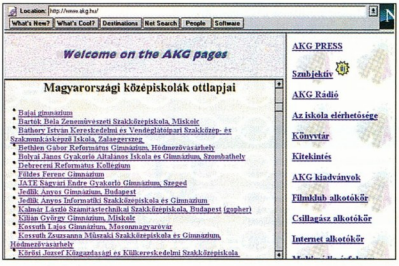
1998 szeptemberétől fokozatosan bevezetik a Nemzeti Alaptantervet (NAT), illetve ez év szeptemberében elindítják a középiskolák tömeges bekapcsolását az Internet hálózatba. Cikkünkben ezek hatásait, jelentőségét próbáljuk meg körüljárni.

A Közoktatási Törvény értelmében 1998. szeptember 1-től megindul a NAT bevezetése az oktatás 1. és 7. évfolyamán. Az 1995-ben elfogadott NAT az első olyan közoktatási dokumentum, amely önálló, kötelezően tanítandó műveltségterületként határozza meg az informatikát, és ajánlja, hogy az iskolák a kötelező óraszám 4-7%-át – ez heti 1-2 órát jelent – fordítsák ezen ismeretkör oktatására a 7-10. évfolyamokon.

Az elmúlt hónapokban megjelent az új érettségi szabályzat, amely a kétféle szinten választható érettségi tárgyak között sorolja fel az informatikát.

E két jogszabály – megítélésünk szerint – lezárja a tárgy létéről, szükségességéről folytatott vitákat, és az informatikát megfelelő súlyú helyre emeli a tantárgyak rendszerében. Évről-évre 100-120 ezer diák fog újonnan, többé-kevésbé egységes, a szakmai közvélemény által végeredményben elfogadott tematika alapján megismerkedni a számítógépek kezelésének alapjaival, főbb alkalmazási lehetőségeivel, és juthat el olyan tudásig, amely akár szakirányú továbbtanulásra is feljogosítja, képesíti.

Talán még a NAT bevezetésénél is jelentősebb – de mindenesetre gyorsabb és átfogóbb – változásokat fog elindítani a Magyar Bálint művelődési és közoktatási miniszter által az elmúlt tanév indításakor meghirdetett „iskola-internetesítési" program. Ennek értelmében a Művelődési és Közoktatási Minisztérium (MKM) 1998 végéig minden érettségit adó (9-12. évfolyamokon oktató) középiskolát, 2000-re minden általános iskolát (ezáltal gyakorlatilag minden honi települést!) be kíván kapcsolni az Internetbe, területén részben megvalósítva a Nemzeti Informatikai Stratégia célkitűzéseit.



Iskolák az AKG honlapján

Kell ez nekünk?

Mekkora e változások jelentősége? Valóban „a közoktatás modernizációjának kulcskérdése, hogy milyen ütemben tudjuk a legkorszerűbb informatikai vívmányokat a közoktatási intézményekben meghonosítani"? (Magyar, 1997.)

Könnyű lenne a választ azzal elintézni, hogy ez zajlik a világban is – gondolunk itt a Clinton-adminisztráció által meghirdetett „Information Super Highway" nemzeti programjára, a Japán Telekommunikációs Tanács Info-kommunikációs programjára, az Európai Unió úgynevezett Bangemann-jelentésben foglalt terveire (Europe and the Global Information Society) vagy a szingapúri IT 2000 bizottság „Intelligens sziget" programjára (NIS, 1995).

Itt nem egyszerű felzárkózási komplexusról, divatok követéséről, a politikusok Európa-játszóházáról van szó. A változások sokkal mélyebbek.

A „ki zárkózik fel kihez" kérdéséhez szolgálhat figyelemre méltó adalékul a neves amerikai tudósok által az amerikai oktatás helyzetéről 1983-ban megfogalmazott *A Nation at Risk* című felhívás. Magyarul *Amerika veszélyben* címmel a Fizikai Szemle 1993/9. számában jelent meg. Ugyanitt olvasható a kiváló svéd oktatáskutató, Torsten Husén cikke is *A magyar iskola nemzetközi összehasonlításban* címmel.

A társadalomtudósok jóízűen elvitatkoznak azon, hogyan nevezzék a kialakulóban lévő társadalmi modellt: poszt-tinduzstriális társadalomnak, a diszkontinuitás korának, esetleg egyszerűen információs társadalomnak? Mindenesetre egy hihetetlenül felgyorsult világban, melyet – Marx György szavaival élve – egyszerre jellemez a párhuzamos idők léte (gondoljunk bele: egyes társadalmak még a XIX. századi vagy azelőtti szinten élnek), a pluralitás és az információ, a tudás fantasztikus felértékelődése miatt, egy gyakorlatilag előre nem látható jövőre kell felkészítenünk az újabb gene-

Mutató

Felhasznált és ajánlott irodalom

- Berenfeld, B.: Keleti és nyugati iskolák összekapcsolása a számítógépes távközlésen keresztül. Új Pedagógiai Szemle, 1994/5.
- Drótos László: A hálózat használata az iskolákban. NIIF füzetek I./14., 1994
- Farkas Krisztina – Molnár György: Egy középiskola tapasztalatai az Internet hálózat használatában, oktatásában. Konferenciaelőadás, 1997
- Fehér Péter: Az Internet használatának lehetőségei a középiskolában. Konferenciaelőadás, 1997, MEK
- Horváth Iván: Bölcsészet a bábeli könyvtárban. 2000, 1997/5.
- Internet-projekt. MKM, 1997
- Közoktatás és felsőoktatás 1995/96. tanév. KSH, 1996
- Magyar Bálint: A közoktatás modernizációjának esélyei a közoktatási törvény módosítása után. Új Pedagógiai Szemle, 1997/2.
- Marx György: A pedagógus szerepe az információ korában. Új Pedagógiai Szemle, 1994/5.
- Nemzeti Informatikai Stratégia. NIIF, 1996
- Somogyiné Kovács Andrea: Számítógépes hálózatok használatának előnyei a könyvtárakban és az oktatásban. Szakdolgozat, 1994, MEK
- Vámos Tibor: Forradalmi változások és tartós folyamatok egy informatikai kísérlet tükrében. Új Pedagógiai Szemle, 1994/5.
- Z. Karvalics László: Az általános iskolai informatikaoktatás helyzetének és fejlesztésének általános kérdései. 1995, MEK
- Zsakó László: Javaslatok a Nemzeti Informatikai Stratégia oktatással kapcsolatos részeihez. Inspiráció, 1996/október.

Ajánlott tájékozódási pontok

- http://www.mkm.hu/kozokt/
- http://www.mek.iif.hu/
- http://www.iif.hu/dokumentumok/
- http://www.mek.iif.hu/rendezvenyek/networkshop/
- http://www.szak.com/nyelweb/
- http://www.piar.hu/tantargyak/

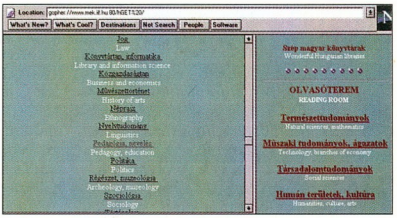
rációkat. E világban az évszázadok alatt kialakult iskolai működés, amely a stabil értékek és tudás átörökítésére volt hivatott, talaját veszti. Az iskolában megszerzett tudás nem elegendő immár egy életre, hanem talán csak évekre. A „mit tanult…" helyébe a „mire képes…" kérdése kerül (Z. Karvalics, 1995).

A ma diákjai hálózatokba kötött számítógépekkel ellátott munkahelyeken fognak dolgozni (vagy esetleg otthon). Elérhetők lesznek számukra a legkülönfélébb információforrások, részben munkájukhoz, részben továbbképzésükhöz, részben mindennapi ügyeik intézéséhez. Meg kell tehát tanulniuk, hogyan halászhatnak az adattengerben, tudniuk kell értékelni az információkat, dönteni értékes és értéktelen között. Az információk birtoklása megteremtheti a döntésekben való állampolgári részvétel valós lehetőségét is.

Mindennek feltétele persze egy újfajta számítógépes írástudás elsajátítása. A pedagógiai szakzsargon ezt úgy mondja, hogy a „minimális kompetencia" hagyományos hármasának (írás, olvasás, számolás) ki kell egészülnie egy vizuális, egy kommunikációs és egy információ-feldolgozási készséggel. Az információs társadalom új gondolkodásmódjához, új szemléletéhez, új nyelvéhez szükséges eszköztudás megszerzését célozzák tehát ezek a programok – még időben.

A NAT-NET program több okból is katalizáló hatású lehet. Az egyik ok a gépek, hálózatok révén megszerezhető információ mennyisége és minősége. Gondolunk itt egyrészt a multimédia által biztosított sokszempontú megközelítésre, a szoftverekben található adatok sokoldalú (esetleg újszerű) lekérdezési, csoportosítási lehetőségeire, az elsajátítás interaktív, egyéni utakat és tempót lehetővé tevő módjára, melyek mind oldják a hagyományos médiák merevségét, egyoldalúságát, az ismeretközlés hierarchizáltságát.

A világméretű hálózatokhoz való csatlakozás egy-egy szakmai-érdeklődési terület legfrissebb információihoz való hozzájutás lehetőségét teremti meg – természetesen a kétoldalú kommunikáció, a projektekbe való bekapcsolódás esélyével együtt. Ez egyben a második ok is: a hálózatba kötött gépek lehetővé teszik a tértől és időtől független kapcsolatfelvételt a világ bármely pontjával tanárnak és diáknak egyaránt – más szóval az iskola „kinyitását". Ennek hatása egyelőre felmérhetetlen. Már a helyi (lokális) hálózat is lehetővé teszi, hogy a tanulók elsajátítsák az együttműködés, a



A MEK olvasótermében

csoportmunka módszereit, előnyeit, a kooperatív stratégiákat, megtanulják annak etikai vonzatait.

A harmadik ok a számítógép újszerűségével (állandósuló kísérleti jellegével), a terület rohamos, egyre gyorsuló fejlődésével függ össze. Valószínűleg soha nem beszélhetünk majd kikristályosodott oktatási tapasztalatokról e téren. Tanárok és diákok együttműködve, a hagyományos átadó-befogadó szereppel szakítva, kooperálva dolgozzák fel az állandóan megújuló ismeretanyagot.

A nyitottabb, megváltozó szellemű oktatásra teremt lehetőséget a maga keretjellegű szabályozásával a NAT, a változatok, rugalmas megoldások lehetőségét úgynevezett helyi (az egyes iskolák által elkészítendő) tantervekre hagyva. Az eszköztudás megszerzésének tárgyi feltételeit pedig az Internet-program biztosíthatná. De valóban biztosítja?

Nézzük a jelenlegi helyzetet, a számok tükrében – bár az informatikaoktatás állapotáról, feltételeiről nincsenek igazán megbízható, átfogó jellegű adatok.

Itt és most

Magyarországon ma közel négyezer általános iskolában, kevés híján ezer középiskolában (gimnáziumban és szakközépiskolában) közel másfélmillió diák tanul (KSH, 1996). E számok önmagukban jelzik, hogy a program végrehajtása tényleg robbanásszerű változást indukálhat a honi informatikai tömegkultúrában.

Az Internet-projekt keretében végzett (júniusban lezárult) adatfelvétel alapján tudható, hogy a 798 önkormányzati fenntartású középiskolában közel 20 ezer (legalább 486-os, önálló, illetve helyi hálózatba kötött) számítógép üzemel, s egy gépre átlagosan 17 tanuló jut. A gépek 8%-áról érhető el valamilyen formában az Internet. Némileg kedvezőbb a kép az alapítványi, egyházi stb. iskolákban. A 138 iskola több mint kétezer gépéből 15% „lóg" a Hálón, és egy gép „terhelése" 12 tanuló (MKM, 1997).

Itt a NIS...

Cikkünkben többször is hivatkozunk a Nemzeti Informatikai Stratégiára (NIS). Az ezt megfogalmazó dokumentumból közlünk részleteket.

A világ fejlett régióinak mozgáspályáját előre vetítve egy olyan – intellektuálisan kreatív társadalmon alapuló – info-kommunikációs gazdaság kialakítását szorgalmazzuk, amelyben a hangsúly az információnak és tudásnak (mint társadalmi és gazdasági erőforrásnak) szabad létrehozásán, forgalmazásán és megosztásán van. Új gazdasági és szociológiai értékrendek vannak kialakulóban.

E gazdaság létrehozását alapozza meg ezen tanulmányunkban felvázolt nemzeti informatikai stratégia (NIS), amelynek kulcselemei az infokommunikációs infrastruktúra és az erre alapozódó informatikai ipar, az infrastuktúrán működő (kormányzat, üzleti, lakossági) speciális informatikai alkalmazások, az információs forradalomra felkészítő oktatási rendszer és az informatika jelentőségét felismerő, működésében és intézkedéseiben azt kifejező kormány.

Globális trendek: trendek az oktatásban (I./2.)

Az információs társadalomban radikálisan megnövekszik az információval foglalkozó munkahelyek száma, a hálózatokkal összekötött távszolgáltatások teljesen új munkaköröket hoznak létre. E széles rétegek oktatása hagyományos módszerekkel (osztálytermi, kötött foglalkozás) már nem oldható meg gazdaságosan, így létrejöttek a nyitott egyetemek, főiskolák.

Az információs társadalomban a kommunikációs idők lerövidülése miatt felgyorsul az innováció, a fejlődés. Ennek következtében gyorsan változnak a munkahelyi követelmények is. A mobilitás egyre nagyobb fokú. Iparágak szűnnek meg, nőnek fel, alakulnak át, ezért folyamatosan az ismeret gyarapítására, váltásra lesz szükség. Az ifjúkori kötött képzés szerepét egyre inkább kiegészíti a munka mellett is végezhető, de egész életen át folytatott tanulás.

Az oktatási eszközök és azok hatékonysága jelentősen kibővül az információtechnológia lehetőségeivel: a számítógépes öntanító tananyagokkal, multimédia enciklopédiákkal, önvizsgáztató tesztrendszerekkel. Mindez együttesen a távtanulás elterjedését hozza, amely helytől és időtől független, az öntanítás és önellenőrzés módszerén alapszik, és felhasználja a modern oktatás új eszközeit.

Az oktatást áthatja az informatika – de hangsúlyozottan nem a számítógépes, illetve programozási ismeretek, hanem az informatikai, információelemzési és -feldolgozási, szervezési kérdések.

Informatika és az oktatás – Magyarországon (III./3.)

A világ oktatási rendszereiben megfigyelhető trendek kedvezőek Magyarországnak, mert hagyományos iskolarendszerünk világviszonylatban jó, ezért iskolát végzett rétegeink jól képzettek. Probléma azonban az, hogy a népesség egészének bevonása a hagyományos képzésbe nehézkes és költséges.

Az elmúlt húsz esztendő sikeres akciója volt az „iskolai számítógépesítés", amikor is az SZKFP keretében minden általános iskola és gimnázium számítógépet kapott, s lehetőséget arra, hogy szakkörökön belül programozási képzés folyjék. A főtárgyakba épített számítógép-alkalmazási példák, feladatok, az országos tanulmányi versenyek emelik lényegesen e generáció számítógépes affinitását, ismereteit.

Elhibázott az a gyakorlat és módszertan, miszerint az iskolákban külön tantárgyként tanítanának számítástechnikát.

Az információs társadalom nem erről szól. Az iskolai számítástechnikát arra kell felhasználni (kísérletezésre teret adva, az alkotóvágyat támogatva, a kreativitást erősítve), hogy a hallgatók kommunikálni tanuljanak, nyelveket tanuljanak, közösségi önszerveződést tanuljanak, napi feladataik elvégzésében számítógépeket (hálózatot) alkalmazzanak. [...]

Azért, hogy az információs társadalomban jól mozgó, azt értő, az eszközöket hatékonyan és termelékenyen használni tudó szakemberek és állampolgárok hagyják el az iskolák kapuit, a tennivalókat az alábbiakban foglaljuk össze:

- Meg kell oldani a tanárok, pedagógusok legszélesebb rétegének folyamatos informatikai (nem csak számítástechnikai) továbbképzését és szorgalmazni az informatikának, mint hatékony eszköznek az alkalmazását.
- Folyamatosan gondoskodni kell az iskolákban az informatikáért felelős tanárok továbbképzéséről, megfelelő módszerek, módszertanok kialakításáról, az új kultúrában rejlő lehetőségek kihasználásáról.
- Kiemelt oktatásügyi feladat a magyar tanulási hagyományoktól idegen távtanulás bevezetése; tantárgyi, módszertani, technikai eljárásainak kikísérletezése, majd a tanulási módszer minél szélesebb implementálása. Csak ezen a módon biztosítható azon érettségizettek továbbtanulása, akik nem jutnak egyetemre (50%).
- Biztosítani kell az életen át való tanulás feltételeit az átjárhatóság megteremtésével, a főiskolai, egyetemi, távoktatási, tanfolyami formák között.

Célkitűzések és feladatok: szakértelem és know-how fejlesztés (V./5.)

- *Az oktatás folyamatos korszerűsítése:* meg kell teremteni az informatikai ipar és a felsőoktatás közötti nagyobb összhangot, hogy a társadalomba beilleszkedő, a gazdasági életbe integrálódó egyének a legkorszerűbb informatikai ismeretekkel és konkrét, gyakorlati alkalmazások tapasztalataival legyenek felvértezve. (Például a European Informatics Skill Structures útmutatásai szerint.)
- *Számítógéphálózatokat az iskolákba:* a középiskolákat, majd az általános iskolákat be kell kapcsolni az IIF vagy az Internet szolgáltatásokba, ahol azok a nemzetközi kommunikáció részeseivé lesznek.
- *Angol nyelv oktatása:* kötelezővé kell tenni az angol nyelv oktatását és tanulását, mert az informatika és az üzleti élet nyelve az angol.

Nehéz pontosan megállapítani, hogy jelenleg hány iskola fér hozzá valójában az Internethez. A Tanforum levelezési lista archívumában megtalálható azon magyarországi középiskolák jegyzéke, melyek már elérhetők az Interneten. Az ezen rögzített létszám mára már meghaladja a kétszázötvenet. Hasonló számot olvashatunk ki más forrásokból is.

Ez a rohamos fejlődés elsősorban két jelentős lépésnek köszönhető, ami az iskolák levelezési címéből is kiolvasható.

Az első lépés a HUNINET Egyesület ELKöB projektje volt. Az ELKöB (Elektronikus Levelezési Kör Bővítése) keretében olyan rendszer összeállítását tűzték ki célul, amely már egy telefonvonal mellett esetén is lehetővé teszi az Interneten folyó levelezést és minden olyan szolgáltatást, amely elektronikus levélben elérhető: levelezés, levelezési lista, elektronikus faliújság, fileok lekérése. A címekből (...isk.huninet.hu) kiolvasható, hogy az iskolák mintegy harmada így jutott Internet-hozzáféréshez.

A másik jelentős lökést a Soros-alapítvány *A számítógépes iskola a nyílt társadalomért* nevű pályázata adta. A pályázat keretében két fázisban mintegy nyolcvan iskola kapcsolódott közvetlenül a Hálóra (gépeket, szervereket kapva), de az akcióhoz kapcsolódónak tekintve a sulimail jellegű címeket, arányuk elérí az iskolák felét. Közülük 41 iskola számára ez év januárjától a Soros Alapítvány bérelt vonali (64 kbit/s-os) elérést biztosít. Más típusú (egyetemi, szolgáltatónál bérelt) és egyben valószínűleg régebbi címmel az iskolák mintegy tizede rendelkezik, ekkora a „többcíműek" aránya is.

A fenti kört bővítette még a szintén a Soros alapítvány által kiírt könyvtárfejlesztési pályázat. Ennek keretében 161 iskola kapott multimédia számítógépet, szoftvereket és dial-up hozzáférést. Az egyes elérési csatornák között biztosan vannak átfedések, így csak jó becslésnek tekinthető, hogy már legalább 300-350 középiskola esetében beszélhetünk Internet-kapcsolatról, -tapasztalatról. Ez a középiskolák harmada. Jellemző adalék, hogy a HuDir listáján már 45 középiskola honlapja szerepel! Az is elgondolkodtató, hogy a most tizenharmadik alkalommal megrendezett Nemes Tihamér Országos Számítástechnikai Tanulmányi Verseny – melyen általános iskolák is indulhatnak – a maga majdnem 400 iskolából verbuválódó, hatezernél több diákjával a legnépesebb tanulmányi verseny.

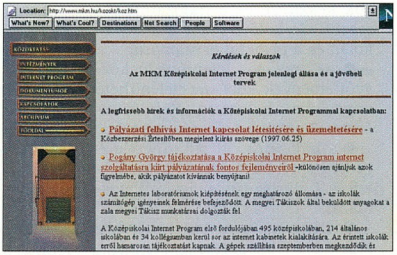
A SuliNet keretében elnyert támogatások 1997-ben

Intézménytípus	Középiskola	Kollégium	Általános iskola	Összesen
Önkormányzati				
intézmények száma	166	19	234	419
támogatás alapcsomagra	336,3 millió Ft	34,2 millió Ft	149,5 millió Ft	520,0 millió Ft
kiegészítő, többlet támogatás	252,8 millió Ft	14,6 millió Ft	99,8 millió Ft	367,2 millió Ft
önrész+támogatás együtt	406,0 millió Ft	23,2 millió Ft	144,8 millió Ft	574,0 millió Ft
Nem önkormányzati				
intézmények száma	10	4	4	18
támogatás alapcsomagra	19,0 millió Ft	6,1 millió Ft	0,0 millió Ft	25,1 millió Ft
kiegészítő, többlet támogatás	14,7 millió Ft	1,6 millió Ft	11,0 millió Ft	27,3 millió Ft
önrész+támogatás együtt	21,4 millió Ft	2,8 millió Ft	11,0 millió Ft	35,2 millió Ft

Részleges támogatásban (az igényelt kiegészítő többletcsomag ellenére csak alapcsomagot kaptak) 365 intézmény részesült:

Intézménytípus millió Ft	Középiskola millió Ft	Kollégium millió Ft	Összesen
Önkormányzati intézmények száma	329	15	344
támogatás alapcsomagra	678,5 millió Ft	28,3 millió Ft	706,8 millió Ft
Nem önkormányzati intézmények száma	20 millió Ft	1 millió Ft	21 millió Ft
Támogatás alapcsomagra	39,5 millió Ft	1,9 millió Ft	41,4 millió Ft

(Forrás: MKM, 1997.08.01)



SuliNet – tájékoztató az MKM honlapján

Az általános iskolák helyzetéről sokkal kevesebb adat látott napvilágot, de valószínűleg jóval kedvezőtlenebb a kép. Egy 1994 őszén végzett, 80 budapesti iskolára kiterjedő felmérés tanúsága szerint (Z. Karvalics, 1995) vészesen elavult géppark (Commodore stb.) állt az általános iskolák rendelkezésére. A vizsgált iskolák mindössze negyede mondhatott magáénak legalább tíz, minimum 286-os gépből álló hálózatot. Az iskolák 40%-ában nem volt géptérem, 30%-ában pedig szaktanár, és 70%-ába nem járt szakfolyóirat. Egy másik, 1996 tavaszán készült felmérés szerint Baranya megyében a falusi iskolák negyedében semmilyen számítógép nincs (Fehér, 1997).

Ebben az összefüggésben az 1998 szeptemberéig közbeszerzésre, majd „kiosztásra" kerülő mintegy 11 ezer gép nagy fejlesztési lépés, mind a darabszámot, mind a minőséget tekintve. A folyamatnak azonban ez csak az első lépése lehet, hiszen egy, a Nemzeti Informatikai Stratégia oktatási célkitűzéseit, illetve a NAT megvalósíthatóságát elemző tanulmány (Zsakó, 1996) mintegy 240 ezerre teszi a közoktatás számára szükséges gépek számát.

Az idézett tanulmány kitér a szaktanár-ellátottság kérdéseire is. Ma hazánkban az egyetemet, illetve főiskolát végzett számítástechnika szakos tanárok száma kevesebb mint háromezer. A felsőoktatási intézmények képzési kapacitása 4-500 fő évente, így radikális változás nélkül meglehetősen hosszú idő telhet el addig, míg minden iskolában a megfelelő számú szaktanár áll rendelkezésre a NAT-konform oktatáshoz.

Hol tart most a program?

E sorok írásakor még nem volt ismeretes az internet-szolgáltatói pályázat végeredménye. A közbeszerzési eljárás első fordulóját a MKM szakértői vélemények alapján eredménytelennek ítélte, és egy új, meghívásos, gyorsított eljárással lefolytatandó pályázat kiírását határozta el. Ennek feltételei változatlanok voltak az első kiíráshoz képest.

A július 25-i tenderbontáskor kiderült, hogy az első fordulóban már pályázó Datanet és Elender mellett az Euroweb és a Banknet is adott be pályázatot. A pályázatok elbírálásánál 30%-ban a műszaki tartalom, 70%-ban az ajánlott szolgáltatási ár számít. (A kiírás szerint a pályázóknak két árajánlatot kellett tenniük: az iskolánkénti havi szolgáltatási díjat 3, illetve 5 éves szerződés esetén.) Az eredményhirdetés

augusztus közepére várható, a teljes rendszernek 1998 augusztus végéig kell elkészülnie.

Az iskolai Internet-laborok „terítési módjáról" jelenleg az tudható, hogy egy „alapcsomag" körülbelül 8 gépből és a szükséges szoftverekből áll. Ezt minden középiskola megkapja a 64 kbit/s-os összeköttetéssel együtt.

Ezt az egyenlősdit többféle módon lehet értékelni, hiszen így nagyjából ugyanannyi gépet kap a 200 és az 1200 fős iskola, a száz géppel rendelkező és a gép nélküli, az évtizedes tapasztalattal bíró és az informatikai oktatást csak most kezdő. A képet jelentősen árnyalhatta az iskolafenntartók rugalmassága, perspektivákban gondolkodása, illetve pénzügyi helyzete. Az ingyenes alapcsomagon túl ugyanis lehetőség volt „kiegészítő" (az alapcsomag „méretét" növelő), illetve többlet- (alapcsomagra nem jogosultak, például általános iskolák számára) csomagok igénylésére is fenntartói önrész vállalása mellett. Félő, hogy a pályázati szakasz rövidsége, az önkormányzatok pénztelensége (és hozzáállása?) következtében ez a lehetőség jobbára kihasználatlan maradt. Emellett az önkormányzatok élhettek az úgynevezett kapcsolt központosított közbeszerzés lehetőségével, azaz nem oktatási intézményeik számára is megrendelhettek számítógépeket.

Július végén a MKM honlapján már olvasható volt a SuliNet keretében 1997-ben támogatást elnyerő intézmények listája. Teljes mértékű támogatásban (azaz az alapcsomag mellé igényelt kiegészítő- illetve többletcsomagot is elnyerte) 437 intézmény részesült. Megoszlásukat és támogatásuk mértékét (millió Ft-ban) cikkünk táblázatában olvashatják.

A „nyertes" intézmények adatait tartalmazó részletes táblázatok adatai arra utalnak, hogy az elbírálásnál a döntő szempont a fenntartók „bőkezűsége" volt: a pályázó 2343 intézmény közül csak azok kerültek be az első körbe jelentő 802 közé, amelyeknek a fenntartója vállalta a kiegészítő-, többletcsomagokhoz való önrészt, illetve élt a kapcsolt beszerzések lehetőségével. Kiválóan megfigyelhető ez például a (jól összehasonlítható) fővárosi kerületek által fenntartott iskoláknál. Teljes támogatásban részesültek az I., VI., VII., XI., XIII., XVII., XIX. kerület által fenntartott középiskolák; alapcsomagot kapnak a II., III., V., VIII., XII., XVIII., XXI., XXII. kerületi iskolák; és az idén nem kapnak számítógépeket a IV., IX., X., XIV., XV., XX. kerület iskolái. A Fővárosi Önkormányzat által fenntartott 89 intézmény is csak alapcsomagban részesül. (Ennek átlagos értéke körülbelül 2 millió forint – 1,5 és 2,5 millió forint között ingadozik.)

Itt az MKM programja...

Cikkünkben többször is hivatkoztunk a Művelődési és Közoktatási Minisztérium Informatikai Programjára. Az ezt megfogalmazó dokumentumból adunk itt összefoglalót.

A Művelődési és Közoktatási Minisztérium (MKM) kiemelt feladatként fogalmazta meg az információs társadalomba való átmenet elősegítését, ezen belül a közoktatás informatikai ellátottságának európai szintre fejlesztését. A projekt első szakaszára, 1998. szeptemberéig az alábbi célokat tűzték ki:

- minden, önkormányzati és nem önkormányzati középiskola Internet kapcsolatának kiépítése 1998. augusztus 31-ig;
- oktatási és szemléltető anyagok készítése és a hálózaton keresztül elérhetővé tétele a középiskolák és a távoktatás számára;
- az országos jelentőségű közgyűjtemények képi, megjeleníthető anyagainak hálózatra vitele és elérhetővé tétele az oktatás számára;
- a hálózatra vitt oktató és közgyűjteményi anyagok elérhetővé tétele a határon túli magyarok számára;
- a középiskolai tanárok többszintű továbbképzése;
- az iskolák, iskolafenntartók és az MKM által együttesen használt, minden lényeges közoktatási információt tartalmazó közoktatási adatbázis felállítása.

A projekt azzal, hogy minden magyarországi középiskola számára olyan hálózati szolgáltatásokat biztosít, melyek ma csak a felsőoktatási intézményekben, valamint igen csekély számú középiskolában (legfeljebb 5%) állnak rendelkezésre, nagy lépést tesz a magas szinten érvényesülő esélyegyenlőség felé. Az egységes megjelenésű, tudományosan megalapozott módszertani elvekre épülő oktatási anyagok, valamint a hazai kultúra kincseinek elektronikus terjesztése lényegesen csökkenti a ma fennálló, sőt egyre növekvő különbségeket a viszonylag jobb és a rosszabb helyzetben lévő iskolák között. A magyar nyelvű oktatási és kulturális anyagok elektronikus eljuttatása a határon túli magyarsághoz komoly támogatást jelent a magyar nyelvű oktatásban, segít az identitás megőrzésében. A középfokú oktatás tervezésében, a támogatások elosztásában, az iskolafenntartói munka hatékony végzésében egyre kevésbé nélkülözhető egy valós, naprakész adatokat tartalmazó adatbázis.

Adatok

- *Adatátvitel:* sávszélesség: 64 kbit/s; technológia: bérelt vonal, ISDN, műholdas kapcsolat, műsorszórás.
- *Iskolai hálózatok:* 6-8 kliens gép, hálózati operációs rendszer, önálló Web oldalak készítéséhez szoftver.
- *Tananyagok:* az első fázisban 50 db internetes oktatási anyag, kapcsolódva az iskolai tananyaghoz.
- *Tanárképzés:* 6-10 ezer tanár képzése három szinten – nem informatika tanárok képzése Internet használatra, informatika tanárok képzése fejlesztésre, informatika tanárok rendszerüzemeltetői képzése.
- Adatbázis: az iskolák, iskolafenntartók és az MKM által használt közoktatási adatbázis, melynek ma csak egyes elemei léteznek, nem kellően összehangolva és lokálisan.

A megvalósítás négy, egymással párhuzamosan futó alprojektben történik:

- infrastukturális beruházás,
- az oktatási és közgyűjteményi anyagok kidolgozása és hálózatra tétele,
- a továbbképzés megszervezése,
- a közoktatási adatbázisok kialakítása.

Minden jelentősebb feladatra a Közbeszerzési törvény előírásai szerinti pályázatot írnak ki (hálózatépítés, módszertani szabványok kidolgozása, oktatási stb. anyagok készítése, a továbbképzés megtervezése és kialakítása, adatbázistervezés és -fejlesztés). A pályázatok kiírásába és bírálatába külső szakértőket vonnak be.

Képzés

Természetesen a Háló oktatásban való használata elképzelhetetlen az informatikán túli szaktárgyak (magyar, történelem, fizika stb.) tanárainak részvétele – tehát legalább alkalmazói szintű felkészítésük – nélkül.

A pedagógusok (alapvetően a NAT bevezetése miatt szükséges) továbbképzésére ebben az évben 3,4 milliárd forint áll rendelkezésre. Ebből becslések szerint körülbelül egymilliárd szükséges az informatikai képzésekre. Az összeget normatív alapon felosztották, a pénz az iskolák – egészen pontosan a tantestületek – rendelkezésére áll.

A jelentős összeg várható megjelenése a képzési piacon nagyon széles kínálatot hozott létre igen rövid idő alatt. A Művelődési Közlöny 16./II. számában több mint hétszáz oldalon körülbelül 4500 (nem akkreditált) képzési programot kínál közel hatszáz képzési hely, intézmény. Ezek között található egyetem, főiskola, középiskola, óvoda, pedagógiai intézet, gazdálkodó és szakmai szervezet. A meglehetősen nehezen áttekinthető, kezelhető listában találhatunk 20 órás és hatféléves képzést is, melyek többsége végül tanúsítványt, igazoló oklevelet ad, és sok közülük az Országos Képzési Jegyzékben (OKJ) felvett szakmát, másoddiplomát, alapdiplomát ígérő képzési forma. Véletlenszerűen tallózva a kínálatban *Web-lapok szerkesztése, Oktatási informatikus, Tanárok és az Internet, Multimédia az oktatásban, PC-alapismeretek, Iskolai információs rendszerek, Számítógépes szemléltetés a geometria órán* – a kínálat persze jóval szélesebb ennél.

A válogatást megkönnyítheti a MKM honlapján július vége óta elérhető „Pedagógus-továbbképzési programok adatbázisa", amely jól beállítható keresési lehetőségekkel rendelkezik. (Néhány találati szám: informatika – 73, számítástechnika – 61, internet – 143, számítógép – 96.)

A MKM 20-30 képző-referenciaközpont felállítását tervezi az ország különböző pontjain. Központonként évente 500-1500 tanárt képeznének három képzési szinten.

Az első szintet egy 30-40 órás alapfokú Internet-használati tanfolyam jelentené nem informatika szakos, de számítástechnikai alapismeretekkel rendelkező tanárok számára. A képzés tematikája (mely az MKM Virtuális Plakátján olvasható) mind a 30-40 órát, mind a képzési célt tekintve soknak, túlméretezettnek tűnik (négyféle levelező rendszer, négyféle böngésző, HTML oldal készítése, topológiák, protokollok stb.). Véleményünk szerint e képzést számos iskola önerőből meg tudja oldani (vagy már meg is oldotta), hiszen így a pedagógusok testreszabott, az adott hardver- és szoftverkörnyezetben érvényes, konkrét alkalmazói ismereteket kaphatnak.

A második szint a felsőfokú szakképzettséget biztosító oktatási-informatikus képzés nem informatika szakos tanárok számára. Az OKJ-be frissen bekerült képesítést azok kaphatják meg, akik sikeresen megvédték szakdolgozatukat, valamint sikeres írásbeli és szóbeli vizsgát tettek. A végzettséget megszerzők jogosulttá válnak az idén bevezetett számítástechnikai pótlékra (feltéve, hogy ismereteiket alkalmazzák munkájukban).

A harmadik szint egy 100 órás iskolai

NIIF-dokumentumok

rendszergazda-képzés lenne informatika szakos tanárok számára. Meggyőződésünk, hogy a rendszergazdai teendők ellátása alapvetően nem tanári feladat. Komolyabb géppark esetén ez tanítás mellett nem is látható el felelősen. Érdekes vita, pontosabban tapasztalatcsere bontakozott ki erről a kérdésről a tanév végefelé a Tanforum levelezési listán: az általánosnak tűnő „tarifa" heti 4-8 órakedvezmény géptermenként, így három kabinet esetén gyakorlatilag már nem is tanít a feladatot elvállaló pedagógus! Kérdés az is, hogy a rendkívül feszített gazdasági helyzetben lévő iskolák miből fizetik a többlet-szakembert, miközben a program értelmében az Internet-kabinetek célja a teljes napi hozzáférés biztosítása tanárnak és diáknak egyaránt!

Tartalom

Úgy tűnik, a program negyedik komponense – a tartalomszolgáltatás kialakítása – egyelőre késik, hiszen a júniusra ígért pályázat július közepén még nem volt olvasható.

Ez azért is sajnálatos, mert tanárt és diákot csak az győzheti meg az új eszköz értékéről, ha tényleg használni tudja napi munkájában. A kötetlen (és parttalan) böngészgetés csak egy darabig érdekes. A jelenlegi elképzelések szerint oktatási és szemléltető anyagok, elektronikus tankönyvek, tantervek készülnének (pályáztatás révén) és válnának a hálózaton keresztül elérhetővé középiskolák és a távoktatás számára.

A pályázat első körében a minisztérium olyan multimédia jellegű anyagokat vár, melyek interdiszciplináris jelleggel, az utóbbi évek kutatási eredményeit felhasználva tárnak fel egy-egy nagyobb témakört, és feldolgozhatók egy tanóra alatt. A középiskolai Internet-programban szereplő oktatási anyagok egy része olvasható lesz a Hálón, míg másik részük zártkörűnek minősül, és csak a program résztvevői számára lesz elérhető.

A tartalomszolgáltatással kapcsolatban – melyet „Tudástárnak" nevez – igen érdekes és megfontolásra érdemes gondolatokat fogalmaz meg a 2000 című folyóirat májusi számában Horváth Iván *Bölcsészet a bábeli könyvtárban* című cikkében.

Az iskolákban

A kezdeti időszakot nyilván az új eszközökben, lehetőségekben való „tobzódás" (és a várható technikai problémák, csalódások) fogják jellemezni, hiszen minden Internet-szolgáltatás elérhető lesz: e-mail, telnet, gopher, ftp, archie, WWW, IRC stb.

Ebben az első fázisban várhatóan önkéntes, érdeklődő, a célok iránt elkötelezett tanárok és diákok csoportjai együtt, közösen tanulják meg az új eszközrendszer használatát, berepülő pilótaként a mindennapok gyakorlatában elsajátítva a szükséges ismereteket. Ez a kezdeti mag képzi majd a többieket, adja át tapasztalatait munkaközösségeken belül, diákkörökön, tanítási órán vagy esetleg éppen a hálózaton (helyin és külsőn) teszi közkinccsé ismereteit. Így válhat ez a hosszú folyamat – reményeink szerint – öngerjesztővé, ahol az erőforrások újabb bővítése hamarosan sürgető igényként fogalmazódik meg. Az informatika tanároknak főszerep jut, hiszen diákjaiknak (és kollé-

gáiknak) meg kell tanítaniuk az új média használatát (és aztán évről évre az „újszülötteknek" ismét).

Rögtön itt jelentkeznek az első gondok: mi az az ismeretkör, melynek megtanulása szükséges és elegendő az Internet későbbi önálló használatához? Úgy gondoljuk azonban, hogy itt egy olyan információtechnológiai ismerethalmazról van szó, melynek közvetítésében az iskolák egy jelentős része már komoly gyakorlatot szerzett. Hiszen a levelező rendszerek, böngészők és más alkalmazói programok használatának tanítása nem különbözik lényegesen az operációs rendszerek, szövegszerkesztők stb. oktatásától. (Ilyen bevezető jellegű, 10-30 órás tanfolyam anyagáról több elképzelés is olvasható a hálózaton, például Farkas–Molnár, 1997.)

Nagyon fontos, hogy már ekkor, minden fázisban szó essék a hálózati illemtanról, a „netikettről"! Gondoljuk csak meg: néhány hónap alatt százezernyi diák zúdul rá a Hálóra! Még akkor is igaz ez, ha egyelőre nehéz elképzelni, hogy mi módon oldják fel az egyes iskolákban az 500 tanuló és a 8 gép ellentmondását, hiszen az érdeklődés várhatóan óriási lesz. A hálózat külső és belső erőforrásainak védelme, a fórumok további civilizált működésének fenntartása nagy felelősséget ró a diákokat az Internet rejtelmeibe bevezető pedagógusra. (A magyar Netikett, melynek szerzője S. Hambridge, fordítója Négyesi Károly, elolvasható a MEK-en, ahonnan le is tölthető.)

Az Internet-program azonban nem önmagáért van: értelmét az adja meg, ha kikerülhet a megszállott informatika tanárok köréből, és az iskola egészét áthatja. De hol és milyen formákban történhet meg ez?

Örvendetes, hogy bár a Hálózat hazai iskolai alkalmazása még gyerekcipőben jár, ennek ellenére már bőséges magyar nyelvű irodalom olvasható – természetesen elsősorban a Hálón. (Nyomtatott formában már számos könyv, cikk látott napvilágot, döntően magáról az Internetről, illetve az Internet használatának módjáról.) Különösen a Magyar Elektronikus Könyvtárban (MEK), valamint az évről évre megrendezésre kerülő Networkshopok anyagában találhatunk értékes dokumentumokat, de még az olyan látszólag ezoterikus terület is, mint a Nyelweb, szolgálhat hasznos ismeretekkel. Csak néhány érdekesebb cím: Fózó Attila: *A WWW alkalmazása a középiskolai kémiaoktatásban*, Hajnal – Agócs – Veress: *WWW és nyelvoktatás*, Sellers: *Válaszok az általános és középiskolai Internet használók kérdéseire* (ford. Drótos

Itt a NAT...

Cikkünkben többször is hivatkoztunk a a Nemzeti Alaptantervre. Ebből közöljük a számítástechnikára vonatkozó részleteket.

Mindennapi gyakorlatunkban megnövekedett az információ társadalmi szerepe, és felértékelődött megszerzésének képessége.

Az egyén érdeke, hogy időben hozzájusson a munkájához, az életvitele alakításához szükséges információkhoz, képes legyen azokat céljának megfelelően feldolgozni és alkalmazni. Ehhez el kell sajátítania a megfelelő információszerzési, -feldolgozási és -átadási technikákat, valamint az információkezelés jogi és etikai szabályait.

E gyorsan változó, fejlődő területen nagyfokú az ismeretek elavulása is. Ezért különösen fontos, hogy a tanulónak igénye legyen informatikai ismereteinek folyamatos megújítására.

A felkészítés fő területei:

- számítógépes ismeretek,
- könyvtári informatika,
- az informatika technikai oldala,
- tömegkommunikáció.

Az utóbbi évtizedekben zajló információs forradalom sokrétűen hat mindennapjainkra. Az elektronikus adatkezelő eszközök fejlődésének és elterjedésének hatására kibővült az ember módszer- és eszköztára, a megoldható problémák köre. Az új eszközök közül sokoldalúságával és hozzáférhetőségével kiemelkedik a számítógép, mely önmagában is, de főleg számítógépes hálózatra kapcsolva újszerű problémamegoldási lehetőségeket nyújt. E tudás jelentős része napjainkra az alapműveltség részének tekinthető. Az idevágó ismereteket foglalja össze a számítástechnika.

A korszerű iskolarendszerben az iskolai könyvtár forrásközponttá válik. Gyűjteménye széleskörűen tartalmazza azokat az információkat és információhordozókat, amelyeket az intézmény oktatásában hasznosít, befogadva, felhasználva a különféle rögzítési, tárolási és kereső technikákat. A könyvtár használata minden ismeretterületen nélkülözhetetlen, hiszen informatikai szolgáltatásai az iskolai tevékenység teljességére irányulnak. Használatának technikáját, módszereit – az önálló ismeretszerzés érdekében – a tanulónak el kell sajátítania. Ezt a műveltségkört nevezzük könyvtári informatikának.

Általános fejlesztési követelmények

Számítástechnika

- Sajátítsa el a tanuló a számítógépkezelés alapjait.
- Tudjon információt különféle formákban kifejezni, valamint információt felismerni.
- Szerezzen tapasztalatokat a hagyományos és az új technológiákon alapuló informatikai eszközök és információhordozók használatában.
- Legyen képes a gyakorlati életben használt legfontosabb írásos formátumok gépi megvalósítására. Legyen igénye a mondanivaló lényegét tükröző esztétikus külalak kialakítására.
- Legyen képes az adott probléma megoldásához kiválasztani az általa ismert módszerek és eszközök közül a megfelelőket.
- Ismerje fel és tudja különféle formákban megfogalmazni a hétköznapi életben és az iskolában előforduló tevékenységek algoritmizálható részleteit.
- Tudjon egyszerűbb folyamatokat modellezni, a paramétereket módosítani.
- Alkalmazzon tantárgyi, könyvtári adatbázisokat, tudjon ezekben keresni.
- Ismerkedjen meg az informatika és a társadalom kölcsönhatásával.

Könyvtárhasználat

- Használja rendszeresen az iskolai könyvtárat, és igényelje szolgáltatásait. Fokozatosan fejlődjenek ki könyvtárhasználói szokásai, alakuljon ki használói magatartása.
- Iskolai feladataihoz és egyéni problémái megoldásához tudja kiválasztani a szükséges dokumentumtípust, és legyen képes gyakorlati felhasználására.
- Az iskolai és mindennapi problémahelyzeteknek megfelelően tudja kiválasztani a könyvtári tájékoztató segédleteket, és legyen képes információkat, információhordozókat keresni belőlük.
- Rendszeres könyvtári munkával is fejlődjenek hatékony tanulási módszerei, önművelési szokásai.
- Értse meg a könyvtár szerepét, jelentőségét. Váljon igényévé a könyvtárhasználat.

László), Heves Gábor: *A hálózat használata a környezetvédelem területén*, Tartsai Tamás: *A számítógép és az Internet felhasználása a matematika oktatásában*, Szépe György: *Az Internet-korszak nyelvészete*, Bakonyi Géza: *A hálózat használata a nyelv- és irodalomtudomány területén*.

Elhibázottnak tartjuk azt a megközelítést, amely az Internetet főleg a tanórán kívánja használni. A jelen (pontosabban a közeljövő) technikai feltételei (64 kbit/s, 8 gép) sem teszik lehetővé ezt, de véleményünk szerint az Internet, az információs társadalom filozófiájától is idegen a „most kattintsunk együtt ide..." frontális óravezetése. (Érdemes elolvasni a MKM Karinthy Gimnáziumban tartott "Nyílt Napra érkezett reakciókat az InterNettón, illetve a Tanforum erről szóló fésületlen kommentárjait!)

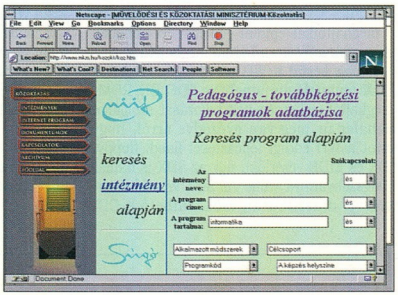
Sokkal szerencsésebb, ha egyéni ismeretszerzésre, iskolák közötti együttműködésre, nemzetközi programokba való bekapcsolódásra használjuk a Hálót. Utolérhetetlen lehetőségek kínálkoznak itt a szemléltetésre: Drótos László példájával élve „egészen más úgy tanulni az Antarktiszról, hogy az éppen ott dolgozó sarkkutatótól lehet megkérdezni az időjárást" (Drótos, 1995).

Itt felvetődik a nyelvtudás kérdése. A KSH adatai szerint angolul a középiskolások 47%-a, németül 42%-a tanul (a gimnazisták két, a szakközépiskolások általában egy idegen nyelvet tanulnak, többnyire alapóraszámban). De amennyire gátként jelentkezik ez, annyira motiváló is lehet: gondoljunk a hatvanas, hetvenes évek fiatalságára – nem tanáraik, hanem a rock miatt tanultak angolul. Ráadásul a Hálón a nyelvtanuláshoz is található segítség: szinte minden nyelvnek vannak levelezőcsoportjai, melyek célja az adott nyelv oktatása, gyakorlása, illetve az adott ország kultúrájának, népének megismerése.

Szervezhetők (és lebonyolíthatók) tanulmányi versenyek a helyi szinttől egészen a világméretű erőpróbáig. A tanulók bekapcsolódhatnak nemzetközi ifjúsági tudományos szervezetek munkájába, részt vehetnek átfogó projektekben, például a TERC *Global Laboratory* nevű környezetvédelmi programjában. (Ezen iskolák közötti együttműködést támogatja például az Európai Unió *Comenius* programja is.) A diákok kaphatnak önálló kutatási témákat tanáraiktól („kiselőadások"), hiszen a Hálón rengeteg adat, információ található a tudománytörténet, a kultúra nagyjairól, műveikről, sőt sokszor maguk a művek is megtalálhatók elektronikus formában. Ez utóbbira jó példa a MEK, melyben a NAT szinte teljes irodalomanyaga fellelhető. Tanárnak, diáknak sokat segíthet a „tantárgyi honlapok" immár kialakuló rendszere, például a www.piar.hu/tantargyak. A pedagógusok számára lehetőség nyílik a kollégákkal való kapcsolattartásra, tapasztalataik és problémáik megosztására szakmai fórumokon (például MatKapocs, Tanforum). Megteremthető diákok és tanárok számára az iskolai hálózathoz való modemes csatlakozás lehetősége is, némileg szimulálva a jövő (jelen?) egyik kínálkozó alternatíváját, az otthoni munkavégzést.

Az iskolák számára egy új lehetőség kínálkozik maguk munkájának megmutatására. Az iskolai Évkönyvek elfeledett (de lassan újraéledő) hagyományának új (párhuzamos) formája lehet az iskolai honlapok készítése. Az intézmények bemutathatják pedagógiai elképzeléseiket, hagyományaikat, képzési rendszerüket, tájékoztatást adhatnak szakmai eredményeikről, tananyagaikról, programjaikról, de akár a jelentkezések lebonyolítására is alkalmas lehet a Háló.

Networkshop konferenciák anyagai az NIIF-nél



Az MKM pedagógus-továbbképzési adatbázisa

Mindemellett fél, hogy az Internetre való kijutás eltakarja a belső, még kihasználatlan lehetőségeket. Itt nemcsak a „szóló" számítógépek tanórán (matematika, fizika, idegen nyelv stb.) való használatára, hanem a helyi hálózatokban rejlő tartalékokra is gondolunk: egyrészt a kínálkozó kommunikációs lehetőségekre, másrészt (ettől el nem választhatóan) a csoportmunka, a feladatok együttes, kooperatív elvégzési módjának megjelenésére, például az említett iskolai honlapok elkészítésében.

A kommunikációs lehetőségekre építve kiépíthető egy helyi elektronikus levelező rendszer, elsősorban hirdetőtábla, faliújság jelleggel. E newsgroupok a közvetlen demokrácia, a véleménycsere fórumai lehetnének. Elképzelhető ezen a rendszeren kritikus iskolai, társadalmi szituációk leírása, azokról vélemények megfogalmazása, gyűjtése, az összegzett vélemények szavazásra bocsátása, a szavazás statisztikai kiértékelése és így tovább. Jobb elkerülni azonban a művi problémákat (létjogosultságukat nem tagadva a bevezető, a működés módját bemutató szakaszban): pedagógiailag sokkal értékesebb, ha a diákok valós helyzetekben foglalhatnak állást, olyan kérdésekben alkothatnak véleményt, amelyek saját életüket is befolyásolják. Tehát a rendszer tényleges iskolai kérdések körüljárására használható: közvéleménykutatásra, szavazásra – mind a diákönkormányzat, mind a tantestület döntéskörébe eső kérdések esetén (például a házirend egyes kérdései, éves program, egyes rendezvények, iskolai költségvetés bizonyos elemei, fejlesztési kérdések stb.). Ennek kialakítása, a megfelelő technikák (jó kérdőív, annak értékelése, szavazási módszerek stb.) elsajátítása önmagában is érdekes és értékes folyamat. Ennek az elektronikus agorának egyik melléktermeke lehetne egy (csak kevéssé moderált) számítógépes újság, mintegy konkurenciájaként nyomtatott társának.

A lehetőségeket tovább sorolhatnánk – sőt a kérdőjeleket is. A legfontosabb: lesz-e energiájuk, idejük a túlterhelt pedagógusoknak megismerkedni a gépekkel, a Hálózattal, hiszen a Ratio Educationis óta az elmúlt évszázadok pedagógiai, iskolai reformjai egyértelmű tanulsága, hogy a „nemzet napszámosai" nélkül nincs átalakulás, nincs fejlődés. Megnyerésükhöz nem biztos, hogy elegendő az Internet-program...

Bánhegyesi Zoltán *(banhegy@lkg.c3.hu)*

Merre tart a WD?

Egy szakmai kiállítás keretében alkalmunk nyílt beszélgetni David W. Schafer úrral, a Western Digital Corporation egyik alelnökével.

Elsősorban a Western Digital új termékeiről, közülük is főként az új, 3 colos, noteszgépbe szánt merevlemezekről érdeklődtünk.

A Western Digital a 2,5 colos meghajtók helyett 3 colos meghajtókat fog gyártani. Ez a méretnövelés lehetővé teszi, hogy csökkentsék a meghajtók magasságát úgy, hogy kevesebb lemezt és fejet használnak ugyanakkora kapacitás eléréséhez. Így 10 mm-nél nem magasabb meghajtókat tudnak gyártani.

Ezeket a merevlemezeket, amelyek még ebben a negyedévben piacra kerülnek, a Compaqkal létrehozott vegyesvállalat gyártja. A várható sikerhez az is hozzájárulhat, hogy a hordozható gépek piacát az IBM és a Toshiba uralja, így a többi gyártó igyekszik nem az ő meghajtóikat építeni gépeibe, és előnyben részesítik a Western Digital meghajtókat.

Szóba került a WD másik újdonsága, az SDX technológia, amely az IDE CD-ROM-meghajtók sebességének fokozását szolgálja. Schafer úr meg van győződve arról, hogy mint a WD eddigi fejlesztései (lásd: floppy, IDE és EIDE vezérlők), úgy az SDX is hamar világszabvánnyá válik. Az SDX vezérlő segítségével drasztikusan csökkenthető a CD-ROM-meghajtók előállítási költsége, miközben a teljesítményük egyenletesen nő a mostani meghajtókéhoz képest, illetve nem lesz szükség a nagyon drága, nagy mechanikai sebességre képes eszközökre. A Western Digital újabban gyártott merevlemezei már mind tartalmazzák ezt a technológiát, miközben áruk nem emelkedett. Várhatóan nyártól számos CD-ROM-meghajtót gyártó cég kínál SDX meghajtókat.

A jövőről Schafer úr elmondta, hogy az év vége felé mutatják be az új, MR technológián alapuló meghajtójukat, amely az 1,6 Gbyte-os korongonkénti kapacitást meghaladva 2 Gbyte/korong kapacitásra képes, így 1 col magas, háromkorongos, 6 Gbyte kapacitású meghajtót tudnak készíteni. Terveik között szerepel még a 4 Gbyte/korong kapacitás elérése. Jelenleg 26%-os a piaci részesedésük az asztali meghajtók piacán, ami szerinte meghaladja a Seagate-ét.

Beszélt még a WD új életfogytiglani garanciájáról, amely biztosítja az adatok biztonságát, akár úgy is, hogy a meghibásodott merevlemezről visszanyerik az adatokat, és azt egy új merevlemezen adják vissza a vevőnek.

Schafer úr elmondta, hogy tervezik egy európai gyár létrehozását, és nem kizárt, hogy Magyarországon. Az alelnök úr európai utazásának egyik célja az, hogy felmérje a WD piaci lehetőségeit. Jó példa számára az IBM sikeresen működő magyarországi gyára. Ha ránk esik a választás, az itt felépülő létesítmény egész Európát látná el Western Digital merevlemezekkel.

Nagy Zoltán

- HRP Magyarország Kft. ☎ 252-6300
- www: http://www.wdc.com

Ne bízza a véletlenre, előzze meg a szoftver-rendőrséget!

A teljes körű szoftver auditot végeztesse egyetlen céggel:

SZÁMALK PMG

Amit ajánlunk:
- szoftverleltár
- szoftver-főkönyvi vizsgálat
- szoftver jogtisztasági jelentés
- szoftver belső szabályzat

És az eredmény:
- átfogó kép cége szoftver-helyzetéről
- a "0"-s állapotból kiindulva informatikai költség optimalizálás
- megosztott felelősség vállalaton belül

Minőség és biztonság: SZÁMALK PMG - AUDIT

SZÁMALK RENDSZERHÁZ RT. PMG PROJECT MANAGEMENT GROUP

1115 Budapest, Etele út 68. 210. sz. Tel.: (06) 1 / 206 1996, fax: (06) 1 / 203 0367

A tulipán új szirma

A nyár elején ellátogattunk a holland Tulip üzemébe.

A látogatás apropója az volt, hogy áprilisban nyitották meg a Tulip új gyárcsarnokát 's-Hertogenbosch-ban. A létesítményt Wijers úr, a holland gazdasági miniszter adta át, ezzel is jelezve, hogy mennyire fontosnak tekintik Hollandiában a Tulip szereplését a világ számítástechnikai piacán. Az új, 24 ezer négyzetméter alapterületű komplexumban készül ezentúl minden hollandiai gyártású tulipános számítógép.

Az 1979-ben alapított Tulip 1981 óta foglalkozik számítógépek fejlesztésével és gyártásával. 1984 óta van jelen az amszterdami tőzsdén, 1986-ban pedig megnyitotta első külföldi kereskedelmi szervezetét. Azóta már 18 európai, és 3 ázsiai – összesen 60 – országban van jelen. A távol-keleti piacon való jelenlétük bizonyítja, hogy képesek megvetni a lábukat olyan helyen is, ahol látszólag túlkínálat van számítástechnikai termékekből, például Hongkongban és Szingapúrban.

Az új gyárcsarnokban a legmodernebb számítógépes gyártásvezérlés működik, amely hatékony hátteret biztosít ahhoz, hogy lényegesen lerövidüljön a megrendeléstől a leszállításig tartó idő.

A Tulip mint Európa egyik legnevesebb számítógép-gyártója, az új létesítménnyel nagy lépést tett abba az irányba, hogy átálljon a tömegtermelésről a megrendelésre való gyártásra. Az egyik legnagyobb probléma a számítástechnikai piacon a termékek árának gyors változása – így nagyon nehéz nyereséget elérni. Szintén hátrányos lehet az a kialakult rendszer, hogy fix típusok léteznek, melyek esetleg nem felelnek meg a vevők igényeinek, szemben a rugalmasabb, kis cégek által kínált választékkal. Ezért építették ki a Tulipnál azt a kereskedelmi rendszert, melynek segítségével a vevő saját igényei szerint alakíthatja ki számítógépét, melyet utána névre szólóan neki gyártanak és szállítanak, legyen az noteszgép, asztali gép, vagy akár szerver.

Ehhez a rendszerhez megváltoztatták a gyártási módot is. A hagyományos futószalagos rendszer helyett, melyben egy dolgozó csak egyféle részegységen dolgozott, most egy munkás egy egész gépet szerel össze. Ez nemcsak gyorsabb munkavégzést tesz lehetővé, hanem jóval hatékonyabb és rugalmasabb is.

A Tulip termékeinek minőségét bizonyítja felhasználóinak köre. Tulip gépeket használ többek között a NATO, a KLM, a Sky Television vagy a Lufthansa. A termékskála a noteszgépektől a kisméretű munkaállomásokon és asztali gépeken át az egy- és többprocesszoros szerverekig terjed.

Nagy Zoltán

Mutató

- Tulip Magyarország ☎ (1)250-8466
- tulip@mail.elender.hu
- www: http://www.tulip.nl

Canon
Új nyomtatók

Nem olyan szokatlan, hogy egy olcsó tintasugaras nyomtatóban cserélgetni kell a fejet. De a BJC 4304-ben nem a fekete-fehér patront cseréljük színesre, hanem a (színes) nyomtatófejet scannerre! Ez a nyomtatót 24 bit színmélységű, 360 dpi felbontású lap-áthúzós beolvasóvá változtatja.

Októberben pedig piacra kerül a BJC 7000. A nyomtató vízálló, fotó minőségű színes nyomatok előállítására képes, és ehhez még speciális papír sem kell, ugyanis – igény szerint – menet közben egy átlátszó speciális fedőréteget is „nyomtat" a papírra. Ennek költsége 30 forint körül van oldalanként. Ez a nyomtató is tökéletesen illeszkedik ahhoz az irányzathoz, hogy a tintasugaras nyomtatók egyre olcsóbbá, ugyanakkor egyre jobbá váljanak. Ma már bármelyik iroda asztalán ott lehet egy olyan teljesítményű színes nyomtató, amire néhány éve még egy DTP stúdió is büszke lehetett volna.

nCipher
nFast

Az nCipher egy most induló angol cég. Első terméke az nFast nevű, SCSI buszra illeszkedő kódolómodul. A legtöbb Web-szerver nagyon lelassul, amikor a biztonságos átvitelhez szükséges számításokat kell végeznie. Ezt a feladatot veszik át az nFast gyors RISC chipjei, amelyeket az Acorn tervezett, és a Digital gyárt. Ezek a matematikai műveletek az SSL 2-nek, az SSL 3-nak és a SET protokollnak is alapvető részei. Egy nFast modul mintegy 25-ször nagyobb teljesítményt nyújt, mint egy Pentium 166-ra épülő vagy egy Sun Netra szerver. Nem csak egy nFast modult használhatunk – részben azért is helyezték SCSI buszra, hogy könnyű legyen többet használni belőlük. A SCSI sín másik előnye a rendszerfüggetlenség, így csak a szoftvert kell átírni. A rendszersínekkel szemben hátránya a viszonylagos lassúság – de a feldolgozandó adatmennyiség itt kicsi, ezért ez nem számít. A Rainbow Technologies is kiadott egy hasonló egységet PCI buszra CryptoSwift néven.

VESA
Plug and Display

A VESA hamar reagált a viszonylag gyorsan terjedő LCD monitorokra. Az új szabvány egy csatlakozóban egyesíti az analóg és a digitális jeleket.
Ez utóbbi az LCD monitorokhoz való, hiszen itt felesleges a számítógép digitális jeleit a VGA csatlakozó analóg jeleivé alakítani, majd a kijelzőben visszaalakítani digitális jelekké. A sok konvertálás drága, ráadásul adatveszteséggel is jár. Mindemellett az új Plug and Display szabvány operációs rendszertől és hardvertől függetlenül biztosítja a monitor automatikus konfigurálását.

Hat nagy japán gyártó
Új memóriakártya-szabvány

A Sony, a Casio, a Fujitsu, a Sanyo, a Sharp és az Olympus új szabványt jelentett be. A hangfelvételek és állóképek tárolására használható kártyák szabványa várhatóan októberre lesz végleges.
A kártya 2-32 Mbyte adatot tud tárolni, a szokásos 512 byte helyett, az említett adatformátumoknak jobban megfelelő 8 Kbyte-os blokkokban. Másodpercenként 2,45 Mbyte adatot olvashatunk ki, és 330-1500 Kbyte-ot tárolhatunk. A kártya mérete mindössze 50×21×2,8 mm, tömege 10 gramm. Csatlakozója egysoros, 10 tűs. Rengeteg hasonló célú tároló van a piacon, de vagy nincs ekkora támogatásuk, vagy a technikai paramétereik maradnak el az itt felsoroltaktól.

Intel
Különféle pentiumos hírek

Az Intel befejezte a normál Pentiumok gyártását, inkább az új MMX-es processzorokra, a Pentium MMX-re és a Pentium II-re összpontosít. Mindenki csak 98 elejére várta ezt a lépést. Jelenleg még kevés szoftver igényli az MMX-et, de az elmúlt hónapban a legtöbb IS menedzser már MMX-es gépet vett, hogy az elkövetkező 1-2 évben ne kelljen processzort cserélnie, ha majd sok ilyen alkalmazás lesz. Ennek megfelelően az Intel a Pentium 166 MMX-et tekinti alapszintű processzornak – ennek ára is jelentősen csökkent július 28-án, amikor az Intel közzétette új negyedévi árlistáját. Ekkor legjobban (57%-ot) a 300 MHz-es Pentium II ára esett. Az árcsökkenéseket azonnal követte az AMD is, átlagosan 46%-kal kurtította meg K6-osainak árát. Kicsivel később a Cyrix is árcsökkentéseket jelentett be.

●

Megjelentek új Pentium II-k is. Ezek nem sebességükkel, hanem megbízhatóságukkal tűnnek ki: ECC-vel (hibajavító kóddal) ellátott cache memóriájuk van. Hibajavító memóriát eddig csak a rendszermemóriánál használtak.

●

Jövő év első felében várható a Pentium 266 MMX asztali és mobil változatban egyaránt.

Chips & Technologies

Az Intel felvásárolja a C&T-t 384 millió dollárért. A C&T elsősorban hordozható gépekhez készít grafikus chipkészleteket. Az Intel a grafikus piacra is szeretne betörni. Erre utal az AGP szabványa, az ősztre ígért Intel 740-es grafikus chip – és persze ez a felvásárlás is.

A digitális kamerák szabványa

Az Intel a HP, a Kodak és a Microsoft segítségével megfogalmazott egy Portable PC Camera '98 ajánlást. A gyártók jónéhány fejlesztése bekerült ebbe az ajánlásba: az MMX processzorok, a FlashPix formátum (HP-Microsoft-Kodak fejlesztés) és az USB. Emellett szerepel még a vaku és a legalább 640×480-as felbontás is. Az Intel szerint az ajánlás segíthet a szabványosításban és ennek következményeként az áresésben.

National Semiconductor
A Cyrix felvásárlása

A National Semiconductor megvásárolta a Cyrixet 550 millió dollárért. Az NS célja egyértelmű: „Hadd küzdjön meg az Intel és az AMD a munkaállomások piacáért. Mi az alsóbb régiót célozzuk meg." Ez annyit jelent, hogy elsősorban a Cyrix MediaGX-et fogják fejleszteni és gyártani, a nagyteljesítményű 6x86 sorozat háttérbe szorul. Az NS még egy chipkészletgyártó céget is vásárolt, a Pico Powert a Cirrus Logictól.

Sun
Ultra 30

A Sun új egyprocesszoros gépcsaládja, az Ultra 30 az UltraSparc II-esre és PCI sínre épül. A Sun gépek eddig kizárólag a saját SBus sínt használták. Ennek órajele 25 MHz, ellentétben a PCI 2.1-gyel, aminek maximális órajele 66 MHz is lehet (a PCI 2.0-é 33 MHz). Mindhárom sín – SBus, PCI 2.1, PCI 2.0 – lehet 32 vagy 64 bites. 64 bites PCI sínt eddig szinte kizárólag Digital Alpha alaplapokon láthattunk. A Sun új Ultra 30 gépeinek PCI sínjeibe például a Digi ISDN, az Adaptec SCSI és a Sun hálózati kártyái kerülhetnek. Ez utóbbi lehet a korábban már ismertett négyszerezett 10/100-as vagy Gigabit Ethernet kártya.

➧ http://www.sun.com/desktop

A Diba felvásárlása

A Diba felvásárlása hasonló lehetőséget nyit meg a Sun előtt, mint a WebTV felvásárlása a Microsoft előtt. Tehát internetes, és mivel Sun, ezért javás eszközök mindenhová: tévékkel összeépített Web-böngészőkbe (set-top box), autókba, telefonokba, sőt egy elemző szerint akár kenyérpirítókba is.

IBM

IntelliStation M Pro

Az Intel 300 MHz-es Pentium II-jére az IBM már megjelentetett egy munkaállomást. Az erős processzor mellett 128-512 Mbyte RAM és az Intergraph 20 Mbyte RAM-mal ellátott Intense3D videokártyája (no meg közel kétmillió forintos ára) teszi valódi munkaállomássá a gépet.

Thinkpad 770

Az ősszel megjelenő Thinkpad 770 noteszgép-család 200 vagy 233 MHz-es Pentium MMX processzorra épül, maximum 14,1 colos képernyője lesz, és maximum 512 Mbyte SDRAM-ot fogad be. Ami valóban különleges, az a beépített hibamegelőző szolgáltatás. Hőmérséklet- és más érzékelőkkel figyeli magát a gép, és akár LAN-on át is jelzi, ha valamilyen probléma várható. Minden egyes gépet az IBM viszonteladói állítanak össze a vevők kívánságainak megfelelően.

Félvezetők

Nagyobb lapkák olcsóbban

Eddig általában 200 mm átmérőjű szilícium lapkákból készültek az integrált áramkörök. Most megkezdődik az áttérés a 300 mm-es átmérőre. Mint a Semicon West konferencián elhangzott, ez lesz a legnagyobb és egyben a leggyorsabban végrehajtott változás az iparágban. Egy gyártósor 2 milliárd dollárba fog kerülni, és az ezredfordulóig mintegy 20 ilyet szeretnének üzembehelyezni. Az átállás néhány évvel ezután fejeződik be, és összköltsége 50 milliárd dollár körül lesz. Ráadásul a nagyobb lapkákból még több IC-t fognak kicsiholni a 0,18, majd 0,13 mikronos technológiával. Egy IC ára arányos a felhasznált szilícium mennyiségével, tehát az IC-k árának további általános csökkenésére számíthatunk.

Az IBM egy új gyártási eljárással egy 200 mm-es lapkából 11 ezer, minimálisan 1,8 GHz frekvencián működő apró IC-t tud kinyerni. Ezekből a magas frekvencia miatt egyhamar nem lesznek processzorok – különböző kommunikációs berendezésekben használhatók. Ide tartozik még egy különös hír is a Cornell egyetemről. Egy doktorandusz 10 mikron hosszú gitárt fabrikált, aminek a húrjai 50 nanométer (0,05 mikron), tehát körülbelül 100 atom szélesek. Bár a gitárt egy erőtér pengetni is tudja, sajnos a hangjait (mint az várható) az emberi fül nem érzékeli. A teljesen igaz jelmondat ez volt:
Gitár ma – mikroprocesszorok holnap.

- http://www.semi.org
- http://www.chips.ibm.com/techlib/micronews

CMS

EasyMove

Sok noteszgép tulajdonosának kellett szembenéznie már azzal a problémával, hogy kevés a hely a gépben. Nem a merevlemez cseréje okozza a gondot, hanem az adatok átmozgatása. Ezen segít a CMS EasyMove készlete, ami valójában egy 2,5 colos merevlemez–PCMCIA átalakító és egy megfelelő másolószoftver. Betesszük az átalakítót egy PCMCIA slotba, az új merevlemezt a másik végére, majd a szoftver 10-65 Mbyte/perc sebességgel elkészíti a tökéletes másolatot. A régi merevlemezt továbbra is használhatjuk az átalakító segítségével.

Automated Highway System

Automata autók

Sci-fi írók és tudósok régi témája az önmagát vezető jármű. Augusztus 10-én San Diegóban a nagyközönség is kipróbálhatta ezek prototípusát egy valódi autópályán. Az autópályába speciális elemeket is be kell építeni, de ez az útépítés összköltségéhez képest elenyésző. Az autóba építendő szerkezet körülbelül egy légzsák árába kerül. A fejlesztést végző AHS konzorciumot az amerikai kongresszus hívta életre '91-ben.

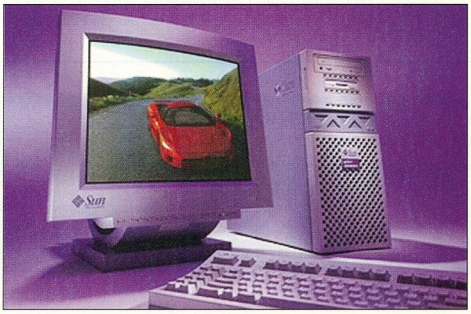
- http://www.itsa.org
- http://www.dot.ca.gov

Starfish

REX

A Citizen és a Starfish Software együtt jelentette be a Rolodex Electronic Express (REX) Type II kártyát.
A kártyát elsősorban nem noteszgépekben, hanem önmagában fogják használni. Ugyanis ennek a 40 grammos eszköznek saját LCD kijelzője és 128 Kbyte RAM-ja van, és a szokásos naptár, címlista, teendőlista, jegyzetfüzet, és világóra funkciókkal rendelkezik. Az elemzők szerint népszerű eszköz lesz, bár ezt itthoni 20 ezer forint körüli ára némileg megkérdőjelezi. Használható egyébként asztali géppel is, és egy következő verziója már valamilyen beviteli lehetőséggel is bír majd.

- http://www.starfish.com/



Hewlett-Packard

Visualize PixelFlow

A HP új nagygépével egyértelműen a Silicon Graphics grafikus szuperszámítógépeinek akar konkurenciát támasztani. Egy dobozba maximum kilenc Flow Units tehető, egyenként két PA 8000 CPU-val és 8192 pixel-processzorral. Egyelőre maximum két dobozt építhetünk össze, az így létrejött egység 32 millió háromszög/másodperc grafikus sebességre képes. A rendszer hardverből támogatja a 3D-s rajzolás összes fontosabb árnyékolását, megvilágítását stb. Ízelítők: Gouraud-shading, bump-, environment-, shadow-mapping. A rendszer felülről OpenGL-kompatibilis. Listaára nincs, minden megrendelőnek egyedi kiépítést szállítanak.

Fénymásolók

Bár az OfficeJet sorozat már használható volt fénymásolónak is, a HP-nek eddig nem volt igazi fénymásoló berendezése.
A HP tintasugaras színes nyomtatóművét használó *HP Color Copier 100* percenként 7 fekete-fehér vagy 3 színes lapot, a 200-as pedig 10 fekete-fehér, illetve 6 színes lapot képes másolni. Az utóbbihoz eredeti-adagoló is kapható, és felbontása 600 dpi – a 100-asé csak 600x300 dpi.

- http://www.hp.com/go/copiers

Xerox

Többfunkciós nyomtatók

A jelenleg még csak Tumbleweed fedőnéven ismert berendezés egy színes tintasugaras nyomtatót és egy lapbeolvasót foglal magába. E két alapfunkción kívül tudunk vele színes fénymásolatot készíteni, a számítógép anyagait és papír dokumentumokat faxolni. A Phoenix fedőnevű berendezés csak a faxolást hagyja ki. Ez 30, a Tumbleweed 20%-kal olcsóbb a HP kisebbik fénymásolójánál. Ezek az első színes fénymásolók, amelyeket kis irodáknak szánnak. A lézer alapú gépek közel tízszer annyiba kerülnek, mint ezek, de üzemeltetésük olcsóbb, teljesítményük pedig jóval nagyobb.

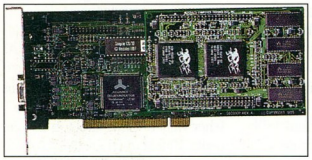
Négyesi Károly

Kettőből egyet

A Hercules legújabb monitorvezérlője valójában két kártya.

Az egyiken az Alliance ProMotion 128 bites 2D/3D-s áramköre van, míg a kisebbik, bővítő modulként ható egységen a 3Dfx VooDoo Rush 3D-s gyorsító chipkészletet találjuk.

A kártya igazi újdonsága ez a kettős megoldás, így a szokásos 2D-s feladatok végrehajtása nem vesz el munkaidőt a 3D számításoktól, sőt a párhuzamos feldolgozás is megoldhatóvá válik. E kettősségnek köszönhetően akár munkára is fogható az egység, segítségével már 3D-s alkalmazásokat is fejleszthetünk,



sőt akár az egyre inkább elterjedő VRML rendszerek fejlesztői közé is beléphetünk.

A Stingray 128/3D nemcsak a megszokott Microsoft Direct3D-t, hanem a 3Dfx Interactive Glide-ot, az Argonaut Brendert, és a Criterion Renderware-t is támogatja, így nem kell feltétlenül a Windows 95-höz ragaszkodni a fejlesztések során. Ez annál inkább is így van, mivel Windows NT 3.5x/4.0-hoz, OS/2 Warphoz, és AutoCAD-hez is kapunk hozzá meghajtóprogramokat.

A kártyához kapott két játék jól érzékelteti a képességeit a 2D/3D megjelenítés terén. A rajta található videomemória mérete miatt még az igényesebb 3D-s megjelenítést igénylő játékok sem fognak reklamálni – sok objektum felületi mintázata elférhet benne. A Stingray 128/3D-hez már most megkapjuk a szokásos Xing MPEG-lejátszót és a szükséges codeceket az AVI és MPEG-1 formátumú filmek lejátszásához, sőt hamarosan megjelenik az MPEG-2 dekóder is, így akár DVD filmeket is nézhetünk majd, ha van DVD olvasónk. A DVD filmek és más videoforrások megjelenítését segíti elő a VMI csatlakozó, amellyel közvetlenül összeköthetjük monitorvezérlőnket a belső jelforrással.

Fazakas László

Sved Rt.: www.hercules.com

Műszaki adatok

Név: Stingray 128/3D
Gyártó: Hercules
Forgalmazó: Sved Rt.
Chipkészlet: Alliance ProMotion AT3D és 3Dfx VooDoo Rush
Videomemória: 6 Mbyte EDO (Z-puffer is)
RAMDAC: 180 MHz
Maximális felbontás: 1600×1200/64K, 60 Hz-es képváltással
Maximális felbontás true colorban: 1280×1024, 60 Hz-es képváltással
Maximális képfrissítési frekvencia: 200 Hz (640×480/16M felbontásnál)
Szoftverek: Windows 95/NT, OS/2 Warp, AutoCAD driver, Hercules Touch 95, Entertainment Center
Extra: VMI csatlakozó
Viszonteladói ár: 58 900 Ft+áfa
Garancia: 5 év
Telefon: 222-0133

Mérési eredmények

	800×600/64K	1024×768/64K
Intel Media Benchmark		
Video	260	258
Image Processing	755	753
Microsoft Direct 3D teszt		
Fill rate	14,72 mpps	15,84 mpps
Polygon throughout	325 kpps	357 kpps
Intersection	2,37 kpps	2,56 kpps

A Direct3D adatainál a kpps ezer pixel/másodpercet, az mpps millió pixel/másodpercet jelent. A méréseket egy Tyan Tomcat III alaplappal, 32 Mbyte memóriával és egy 200 MHz-es Intel Pentium MMX processzorral végeztük. Beállítások: Z-buffer, Perspective corr., Textures on, Rasterization RGB, Front-to-back, Gouraud shading, bi-linear filter.

„...hogy a hallgatók előtt lévő képernyőkön – a tanár választása szerint – saját számítógépük vagy a tanári gép VGA-jele legyen látható, a DAXON rendszerelemekből kialakítható

OKTATÁSI SZÁMÍTÓGÉP RENDSZER

nemcsak kettő- vagy négykimenetű **VGA SZÉTOSZTÓ ERŐSÍTŐ**-ket, hanem a hallgatóknál elhelyezett **TÁVVEZÉRELT VGA ÁTKAPCSOLÓ**-kat is tartalmaz, amelyeket a **VGA HOSSZABBÍTÓ KÁBELEK**-en át érkező jelek működtetnek a tanárnál lévő kapcsoló állásának megfelelően."

DAXON ELEKTRONIKAI KFT. • 1114 BUDAPEST, ESZÉK U. 12. • TEL.: 361-3366 • FAX: 166-5095 • E-mail: daxon@mail.kerszov.hu

Képek Herculesre

A Hercules Terminator 3D, egy általános 2D/3D-s gyorsító kártya.

A Terminator 3D az S3 jól ismert Virge/DX chipkészletét használja, így második generációsnak számít a 3D-gyorsítás terén. Telepítése egyszerű, és a mérések során kiegyensúlyozott, jó teljesítményt adott.

Aki picit is ismeri a PC-s világot, tudja, hogy nem minden a hardver. A szoftveres környezetnek is színvonalasnak kell lennie ahhoz, hogy az adott termék sikeres legyen. A Terminator 3D nemcsak egy jó felépítésű kártya, hanem a kiegészítő szoftvereknek köszönhetően ki is tudjuk használni képességeit.

A telepítés után a Windows 95 megszokott videobeállító panelje egy kicsit átalakul, megtaláljuk rajta a megjelenített kép méretének, elhelyezkedésének meghatározásához, a képfrissítési frekvencia beállításához használható funkciókat, sőt a Hercules elérési útjait is (www, e-mail, fax, telefon). Érdekes megoldás, hogy a beállító programból megadhattunk egy zoom paramétert is, melynek növelésével, mint neve is mutatja, kinagyíthattuk a képernyő egyes részeit. Ennek a funkciónak főleg CAD/CAM alkalmazásoknál, illetve a fotorealisztikus képek készítésénél van szerepe, és sok szemmeresztéstől kímélhet meg minket.

Az „Entertainment center", vagyis szórakoztató központ nagyon hasznos kiegészítő program: az összes multimédia funkciót összefogja Windows 95 alatt. A program elindítása után egy könyvszekrényt látunk, amelyben helyet kapott egy virtuális videomagnó, egy keverő és egy hifitorony is. Ha feltelepítettük a kártyához adott Xing MPEG-lejátszót, még MPEG filmeket is nézhetünk innen.

A Hercules termékei mindig is magas színvonalú támogatásukról, hosszú garanciaidejükről voltak hírek. Támogatottságukat már hazánkban is lehet érezni, és az öt éves garancia itthon is érvényesíthető. A támogatottságnál érdemes megemlíteni, hogy jó a Web-site felépítése, és viszonylag újak az ott található meghajtóprogramok.

Fazakas László

Sved Rt.: www.hercules.com

Műszaki adatok

Név: Terminator 3D/DX
Gyártó: Hercules
Forgalmazó: Sved Rt.
Chipkészlet: S3 Virge/DX
Videomemória: 2-4 Mbyte
Maximális felbontás: 1600×1200/256, 60 Hz-es képváltással
Maximális felbontás true colorban: 1024×768, 90 Hz-es képváltással
Maximális képfrissítési frekvencia: 160 Hz (640×480/16M felbontásnál)
Szoftverek: Windows 95/NT, OS/2 Warp, AutoCAD driver, Hercules Touch 95, Entertainment Center
Extra: kiegészítő hardveres MPEG-dekóder
Viszonteladói ár: 26 500 Ft+áfa
Garancia: 5 év
Telefon: 222-0133

Mérési eredmények

	800×600/64K	1024×768/64K
Intel Media Benchmark		
Video	260	256
Image Processing	752	744
Microsoft Direct3D test		
Fill rate	4,46 mpps	4,78 mpps
Polygon throughout	126,7 kpps	126,48 kpps
Intersection	0,75 kpps	0,81 kpps

A Direct3D adatainál a kpps ezer pixel/másodpercet, az mpps millió pixel/másodpercet jelent

PC-Szoftver
1027 Budapest, Fő utca 68.
Tel.: 201-2011/185, 201-8816
BBS: 214-6653
CA-Clipper 5.3
CA-Visual Objects
COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design.

A legkisebb apróság

Az Ericsson a nyár folyamán több készüléket is bemutatott. Ezek közül a legegyszerűbbet kaptuk meg kipróbálásra.

Legegyszerűbb ugyan, de nem játékszer. A készülék kis méretei ellenére is mindent tud, amit egy átlagos mobiltelefonnak tudnia kell, sőt kényelmi szolgáltatásokból is nyújt jóparát. Csak a legszükségesebb gombok találhatók rajta, így első pillantásra hiányolhatnánk néhány alapvető funkciót, de pár perces ismerkedés után mindent megtalálunk. A kis méretű pontmátrixos kijelző miatt a menü kezelése szokatlan lehet, de egy nap után ez az érzés is megszűnik.

A bekapcsolás után pár másodperccel mindig megtalálta a szolgáltatót – feltéve ha sikerült átjutnom a háromszoros védelmen... A beépített többszintű védelem ugyanis megakadályozza a billentyűzet véletlen használatát, a SIM kártya illetéktelen személyek általi elérését, a telefonzár szolgáltatás pedig a készüléket védi meg: vagy minden bekapcsoláskor, vagy pedig a SIM kártya cseréjénél kéri a megadott kódszámot.

A fejlesztők figyeltek arra is, hogy a készülék idomítható legyen: a könnyen cserélhető előlap, és a többféle hívásjelző dallam (közöttük részlet Bach d-moll toccata és fugájából) hamar megkülönböztethetővé teszi a mi GA 628-asunkat.

A készülék által nyújtott szolgáltatáscsomag része, hogy ha a szolgáltató lehetővé teszi, akár két-három hívást is kezelhetünk egyszerre: amíg az egyiken beszélünk, a többit várakoztathatjuk. Ha saját számunkat nem kívánjuk a közönség elé tárni, a hívás kezdeményezése előtt letiltathatjuk azt. Szintén szolgáltatótól függ, de a készülék lehetővé teszi a különböző hívásletiltási módokat is.

A GA 628 könyörtelenül kijelzi, hogy mennyi ideig beszélgettünk, így ha elkap bennünket a hév, akkor is kordában tarthatjuk beszélőkénket. A készülék alkalmas fax- és adatátvitelre is, így megfelel korunk követelményeinek, sőt azon üzletemberek, akik nem szeretnének műszaki zseniként manőverezni a menük rengetegében, hasznos eszköznek találhatják ezt az aprőságot.

Fazakas László

GEMOFIS KFT.
1146 Budapest, Hungária krt. 131.
Tel./fax: 321-1539, 343-0088
GSM: (30)-428-132

Részletes árlista Faxbank: 2-333-666, #1476 és **http://www.datanet.hu/gemofis**
Az árak készpénzfizetésre vonatkoznak és az áfát nem tartalmazzák.
Az árváltozás jogát fenntartjuk. **E-mail: gemofis@mail.datanet.hu**

Adobe PageMaker 6.5 upg.	**156.900 / 43.520**	Windows 3.1 EE / 3.11 Eng.	150.600 / 29.210	Norton Utilities for Windows NT 2.0 / upg.	21.870 / 10.950
Adobe Illustrator 7.0 / upg.	78.400 / 34.800	Windows 95 Hun. / upg.	40.410 / 21.070	Norton Utilities for Windows 95 2.0 / upg.	15.770 / 7.920
Adobe PhotoShop 4.0 / upg.	**156.900 / 56.600**	Windows NT 4.0 workstation / upg.	62.370 / 29.430	Norton Commander for Windows 95 upg.	14.300 / 7.150
AutoCAD R13 Hun. CD AKCIÓ	320.000	**Office97 Developer / upg.**	**157.880 / 98.700**	Winfax Pro 8.0 Win95/NT / upg.	21.930 / 10.730
Borland C++ Builder std. / Prof. spec.	**27.430 / 105.100**	**Office97 std. / Prof.**	**98.700 / 118.490**	Act! 3.0 Win95/NT / upg.	41.000 / 20.520
Delphi 3.0 Std. / Prof. spec.	**27.500 / 107.900**	Office 4.2 std. / 4.3 Prof.	71.520 / 118.490	Cheyenne ArcServe 6.1 for Netware 10 user	58.800
CorelDraw 7 Eng. spec. / upgrade	**74.000 / 55.800**	**Visual Basic 5.0 Prof. / upg.**	**96.870 / 48.450**	Cheyenne FAXserve 3.0 5 / 10 user	78.570 / 144.590
CorelDraw 6 Eng. spec. / upgr.	74.000 / 36.290	**Visual C++ 5.0 Prof. / upg.**	**99.470 / 49.750**	McAFEE VirusScan 3.0 Multi. 1 / 10 user	9.440 / 105.420
CorelDraw 5 spec.	44.000	**Visual Fox Pro 5.0 Prof. / upg.**	**99.470 / 49.240**	OS2 Warp 4.0 / upg.	44.160 / 29.290
Corel Visual CADD (Win95, NT)	45.000	**Visual Studio Prof. 97 / upg.**	**201.600 / 99.870**	OS2 Warp Server V 4 Base / Advanced	120.750 / 256.000
Corel WebMaster Suite / Web Data	45.900 / 22.890	Watcom C++ 11.0 spec. / upgrade	64.700 / 35.000	CA Clipper 5.3 / upgrade	30.450 / 18.480
DOS Navigator Personal / Office	3.500 / 4.900	rEVOLUTION SZÁMLA 95 számlázás (3.1 is)	14.990	**ABC Graphic Suite ÚJ!**	**70.800**
F-PROT Professional 1 user / 10 user	**59.500 / 147.000**	Netscape Communicator dok. nélkül	13.900	Német–Magyar / Angol–Magyar hangosszótár	10.900 / 7.280
KPT Power GOO képanimáció	12.990	Novell IntranetWare 5 user / 10 user	162.360 / 310.640	**Angol–Magyar szótárak (banki, jogi, inf., külker.)**	**3.640**
LOTUS 123 Hun. 5.0 AKCIÓ	49.000	IntranetWare for Small Business 5 / 10 user	111.960 / 154.220	**Helyes-e+Helyesebb+Helyette for Win97**	**28.320**
Freelance 96 for Win95	**73.400**	**FTP OnNet32 Win95/NT / upg.**	**84.800 / 24.500**	**Visio Business 4.0 / Technical 4.5**	**36.400 / 74.900**

SZOFTVER – HARDVER EGY HELYEN!

Gemofis **Diák**: 486 PCI 133 MHz, 16 MB, 1 GB HDD, 1,44" FDD, 14" LR, NI, 1 MB CD, 102 g. klav. egér **115.000**
Gemofis **Iroda**: Pentium 133, 16 MB, 1,7 GB HDD, 1,44" FDD, 14" LR, NI, 2 MB SVGA, 8×CD, 102 g. klav. egér, egérpad **165.000**
Gemofis **Iroda Prof**: Pentium 166, 32 MB, 2,1 GB HDD, 1,44" FDD, 14" LR, NI, 2 MB SVGA, 12×CD, 102 g. klav. egér, egérpad **185.000**

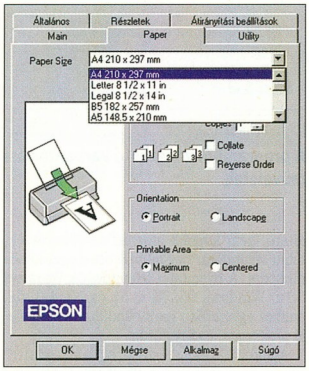
Internet csomag = installált (itt vásárolt gépre)
böngésző + Mail + News Win 95 OSR2 + 33,6 külső
modemmel és Internet ügyintézéssel **40.000**

A szoftverek Interneten történő megrendelése esetén a Honlapon feltüntetett árból 2% kedvezményt biztosítunk minden vásárlónak!
Igény szerint egyedi konfigurációkat is vállalunk, az otthoni számítógépektől a professzionális üzleti szerverekig, a konkrét árajánlatot faxon küldjük!
COMPAQ, HEWLETT-PACKARD, IBM számítógépek, nyomtatók, monitorok, számítógép vásárlása esetén Microsoft OEM szoftverek kedvező áron!

Fénykép nyomtatva

Az egyik legújabb lehetőségünk: fénykép minőségű nyomtatás Epsonnal.

Van egy nyomtató, amit fénykép minőségű nyomtatásra találtak ki. Az Epson Stylus Photot kézikönyve szerint Windows 3.1-es, Windows 95-ös és Macintosh rendszerekre lehet telepíteni, de adtak hozzá Windows NT 4.0-s meghajtót is. A telepítéssel nincs sok gondja az embernek, viszont ha ki szeretnénk cserélni a tintapatronokat, jól bele kell néznünk a felhasználói kézikönyvébe, hogy a legvégén megtaláljuk az ehhez szükséges információkat. Maga a nyomtató kitűnően működik. „Megeszi" a normál papírt, a borítékot (240 mm szélességig) és 27(!) féle speciális Epson papírt is. Maximális nyomtatási szélessége 8,26 inch (megközelítőleg 210 mm), tehát egy A4 méretű lap teljes felületét ki tudja használni. A kézikönyv ellát minket jótanácsokkal arra az esetre, ha netán speciális papírral lennénk felszerelkezve: például megtudhatjuk, hogy melyiket hogyan nevezi a program, miből mennyit és hogyan érdemes betölteni stb.



Papírbeállítási lehetőségeink

Nyomtatáskor ki lehet választani 6 rögzített beállításból a számunkra legmegfelelőbbet. Manuálisan is beállíthatjuk a nyomtatás jellemzőit – nyomtatási minőség, papírminőség, színélénkség stb. A nyomtatóhoz mellékelt CD-n megtalálható programok segítenek karbantartani nyomtatónkat. Ezekkel lekérdezhetjük nyomtatónk mindenkori állapotát, kitisztíthatjuk az esetleg eltömődött fúvókákat, letisztíthatjuk a fejet, és rendezhetjük a fejek megbomlott rendezettségét (ha tesztnyomtatásakor a függőleges vonalak elcsúsztak).

Az online súgó a jobb oldali egérgomb lenyomására ad egy *What's this?* promptot, ahol csak rá kell kattintanunk a kérdésre, és azonnal áramlik az információ. Nyomtatás közben a *Despooler Dialog Box* ad információt a nyomtató állapotáról, például hogy melyik patronból mennyi tintát használt el, és lehetőséget biztosít a beavatkozásra (megállítás, leállítás, újrakezdés) is. Mindezek – és az eredmények – fényében bátran kijelenthetjük: egészen kellemes kis nyomtatót hozott világra az Epson.

Tóth Tamás

Műszaki adatok

Gyártó: Seiko Epson Corporation
Típus: Epson Stylus Photo
Maximális felbontás: 720×720 dpi
Memória: 64 Kbyte-os puffer
Papírméret: A4, A5, B5, letter, legal, half letter, executive
Ár: 111 000 Ft + áfa (tájékoztató ár)
Garancia: 1 év

Nyomtatási idők

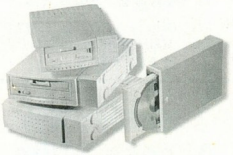
Többféle beállításban is mértük a nyomtató sebességét.

Színes üzemmód:	
Gazdaságos (economy)	72 s
Normál (360 dpi)	140 s
Legjobb (720 dpi)	252 s
Fekete-fehér üzemmód:	
Gazdaságos (economy)	71 s
Normál (360 dpi)	128 s
Legjobb (720 dpi)	245 s
Ötoldalas levél:	
Gazdaságos (economy)	136 s
Normál (360 dpi)	312 s

duraco
Bp. XI., Thán Károly u. 3–5.
Tel.: 205-5936/123,125
CD- és lemeztárolók nagy választéka

Viszonteladók jelentkezését is várjuk

MULTIMÉDIA VISZONTELADÓKNAK!



CD ÍRÓK
SCSI ESZKÖZÖK
HANGKÁRTYÁK
CD OLVASÓK
MATROX VGA KÁRTYÁK
Kérje részletes árjegyzékünket!
US.EX
AMERIKAI-MAGYAR KFT
1077 Budapest, Nyár u. 20.
Tel.: 352-8570, Fax: 352-8572

MICROPOLIS
The Drive For Excellence!™
MICROPOLIS Stinger
Ultra-SCSI 4.3 GByte
A legújabb a legolcsóbb !
AXIS communications
PLEXTOR
CD szerverek
Az optimális megoldás !
Best Power
Szünetmentes áramforrások
GigaStore
GigaStore Kft
1133 Budapest Kárpát u. 48.
T/F:140-21-74
email: gigastor@mail.datanet.hu
Árak a faxbankban : 2-333-666 1819#

Nest Kft.
1111 Budapest, Kende u. 13-17
Telefon: 186-8760
Fax: 166-750

Network Access Suite
TCP/IP alkalmazások Windows 95 és NT környezetre
*
Secure Client
TCP/IP alap csomag Windows 95 környezetre
*
InterDrive Server
NFS szerver Windows NT környezetre
FTP SOFTWARE

Nagy darab, de hatásos

Az Epson „háromezres" nyomtatója a nagy mérethez jó minőséget és sebességet nyújt az igényes felhasználóknak.

A nagy méretű nyomtató beüzemeléséhez célszerű segítőtársat keresni, ha nem akarunk speciális erőfejlesztő gyakorlatokat végezni a készülékkel, míg eljutunk vele a neki szánt (és előre kialakított) helyig. Miután felhelyeztük rá a kiegészítőket, rájövünk, hogy egész csinos munkatársat kaptunk, „aki" a tintapatronokat nem a fején hordozza, hanem azokkal négy csővezetéken keresztül tartja az on-line kapcsolatot. Ez a megoldás már arra utal, hogy megfelelő vezérlőprogrammal plotterként is lehet használni. Így ráadásul könnyebb pozicionálni, megmozdítani, nem kopnak annyira az alkatrészek, tehát állandóan nagyobb sebességgel képes működni. A nyomtatót telepíthetjük Windows 3.1x, Windows 95, NT 3.51 és NT 4.0 alá, amihez egyszerűen csak elindítjuk a megfelelő programot, és figyelünk.

A nyomtatásvezérlő program „szinte" ugyanaz, mint a Stylus Photonál. Ugyanaz a felület, az opciók, kivéve talán azt, hogy a „kistestvér" nem tud 1440 dpi-vel nyomtatni. A nyomtatási időt itt is csak a nyomtatás minőségének állításával lehet némiképp szabályozni. A karbantartó funkciók is ugyanazok: állapot lekérdezése, fúvókák tisztítása, fejek tisztítása, fejek rendezése. Elmondhatjuk tehát az új Epson nyomtatók meghajtóprogramjairól, hogy aki egyet ismer, mindet ismeri. Megjegyzem, itt nem elég az, ha a programban beállítjuk a papír minőségét, mert a nyomtatón is be lehet (kell!) állítani. Maga a nyomtató nem válogatós, „benyeli" A4-től A2-ig a sima papírt, elfogadja a leporellőt, de még a hengerpapírt sem veti meg. A4-es nyomtatásnál szembeötlő a sebessége, de ez érthető: jóval nagyobb munkára tervezték.

Tóth Tamás

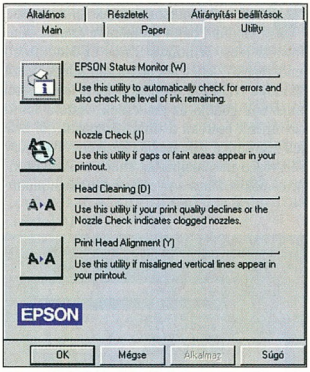
Műszaki adatok

Gyártó: Seiko Epson Corporation
Típus: Epson Stylus 3000
Maximális felbontás: 1440×720 dpi
Interface: EPP/ECP
Memória: 64 Kbyte puffer
Papír: maximum 420 mm széles – A4-A2, hengerpapír, leporelló
Ár: 431 000 Ft + áfa (tájékoztató ár)
Garancia: 1 év

Nyomtatási idők

Többféle beállításban is mértük a nyomtató sebességét.

Színes üzemmód:	
Gazdaságos (economy)	57 s
Normál (360 dpi)	71 s
Jó (720 dpi)	159 s
Legjobb (1440 dpi)	376 s
Fekete-fehér üzemmód:	
Gazdaságos (economy)	50 s
Normál (360 dpi)	51 s
Jó (720 dpi)	128 s
Legjobb (1440 dpi)	324 s
Ötoldalas levél:	
Gazdaságos (economy)	65 s
Normál (360 dpi)	71 s



A programból végezhető karbantartási műveletek

Filmet a gépbe!

Az Epson nyomtatók méltó kiegészítője a FilmScan 200, amely igényes kiadványok készítését segíti elő.

Mire is jó az Epson FilmScan 200? Filmet lehet vele szkennelni: 35 mm-es negatív és pozitív filmmel, sőt kerettezett diával is tud dolgozni, valamint támogatja az Advanced Photo Systemet.

SCSI interface-szel forgalmazzák, nem gondolva azokra, akiknek csak kétirányú párhuzamos port van a gépében. A scannert telepíteni nem egy ördöngös feladat. A leírás alapján telepíthetjük Windows 3.1x, Windows 95, NT 3.5x, NT 4.0 vagy Macintosh rendszerekhez. Mindegyik variációhoz kielégítő magyarázatot kapunk. Ezek után célszerű a monitorhoz kalibrálni a programot, hogy jó minőségű képekkel tudjunk dolgozni.

Kezdjük el a tényleges munkát! A filmet a kocsiba, aztán azt a scannerbe helyezni igazán gyerekjáték. A scanner az Epson Twain nevű illesztőprogramot használja, melynek eléréséhez a leírás a PhotoEnhancer Special Fun Edition és az Adobe Photoshop esetén ad segítséget, de használhatjuk bármelyik, a Twain szabványt támogató programból is. Az Epson Twainben kiválaszthatjuk a film típusát (negatív, pozitív, dia), a színmélységet (256, 65 536, szürkeárnyalatok), valamint a szkennelt kép méretét (aktuális méret, 640×480, 800×600, A4, B5, fotópapír, képeslap). Film esetén 6, dia esetén 4 képkocka fér a scannerbe. Egyszerre több képet is szkennelhetünk – ezt azonban nem minden képfeldolgozó program támogatja.

A lilafüredi Kastély Szálló képét szkenneltük

Az előnézeti ablakban beállíthatjuk a szkennelendő felület helyét és nagyságát. Jótanács: ha nagy nagyítást akarunk egy kis részletről, már előzőleg gondoljunk rá, és használjunk alacsonyabb fényérzékenységű filmet, mert annak finomabb a szemcsézettsége.

Az *Options* gomb alatt találhatjuk a vizuális beállításokat: expozíciós idő (fényerő), gamma (kontraszt), élesség. Végül megadhatjuk a szkennelt kép helyzetét: elforgatás (90 fokonként), tükrözés (ha fordítva raktuk be a filmet).

Tóth Tamás

Műszaki adatok

Szkennelési méret: (6×)24×36 mm, 16×28 mm (Advanced Photo System)
Felbontás: 1200/2400 dpi/4800 dpi
Tömeg: 3 kg
Interface: SCSI
Forgalmazó: R.A. Trade
Ár: 93 900 Ft + áfa (tájékoztató ár)
Garancia: 1 év

Eredmények

Többféle beállításban is mértük a scanner műveleti idejét.

Felbontás	1 kép	6 kép
Preview	25 s	73 s
Aktuális méret (24×36 mm)	21 s	86 s
640×480 képpont	42 s	195 s
800×600 képpont	49 s	239 s
A4	49 s	235 s

Előnyök
+ kis méret + csendes működés
Hátrány
- kötött filmméret

ASK
A világ **legkisebb multimédiás** projektora az ASK-tól az

IMPRESSION A4

Súlya **csak 5 kg,** akkora, mint egy **A/4**-es lap, de **azért tud annyit,** mint a nagyok, mert

- **felbontása SVGA (800×600)**
- **fényereje 500 ANSI Lumen**
- **PC, MAC, video-, audiobemenet**
- **Beépített hangszórók**
- **Intelligens távvezérlő**

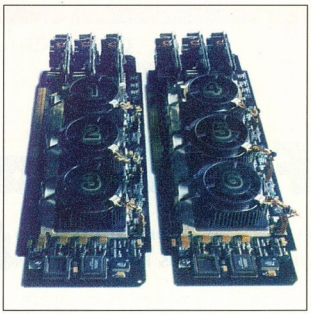
Viszonteladókat keresünk!
Bérlési lehetőség!

array
array Data Hungária Kft.
1094 Bp., Balázs Béla u. 35.
Tel.: 455-6892, 455-6893,
Tel./fax: 455-6894

CORG COMPUTER
DIGITÁLIS VIDEÓ ÉS AUDIÓ CENTRUM
DIGITÁLIS VIDEÓ
• M-JPEG, MPEG-II rendszerek széles választékban
• Digitális kamerák
• Non-linear editorok, 2D és 3D szoftverek, IPAS modulok
DIGITÁLIS AUDIÓ
• Hangkártyák, audió rekorderek, szinkronrendszerek
• Effektberendezések
• Editáló és szekvenszer szoftverek, hangminták
GRAPH ZEPPELIN
A HÓNAP AJÁNLATA:
LA Vision GENIE
MPEG-I enkóder:
– Valós idejű MPEG-tömörítő kártya
– 352x288/50 félkép/sec.
– kompozit és S-VHS ki-/bemenet
– élő overlay – editáló és prezentáció készítő szoftverekkel.
196.000- Ft+ÁFA
CORG Computer Kft. 1111 Bp., Bartók B. u. 46. T.: 166-6675, 186-9810 F.: 319-4899

6×6

Hírt adtunk már az ALR új szerveréről, amelyben maximum 6 processzort lehet használni. Mi ebben az érdekes?



2×3=6

Ezt a kérdést valószínűleg azok teszik fel, akik nem forgolódnak mindennap a szerverépítés területén. Azok viszont, akik ezzel foglalkoznak, bizonyosan felkapják a fejüket. Hogyan lehet hat PC-s processzort betenni egy gépbe?

A probléma magva az, hogy az Intel MP Spec v. 1.1 és 1.4, vagyis a többprocesszoros rendszerek specifikációja szerint az egyes processzorokat egy kétbites APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller) kód azonosítja. A két biten összesen 4 különböző állapotot lehet tárolni, így ez behatárolja a párhuzamos busz-architektúrában használható processzorok számát. Gyakorlatilag maguk a processzorok tartalmazzák ezt a korlátot, ezért nem könnyű ennek feloldása. (Mindez a parallel buszos kialakításra vonatkozik. A fürtözéses technológiában és a CC-NUMA megoldásnál ez nem akadály, viszont ezek jóval drágább és bonyolultabb technológiák, ráadásul különleges operációs rendszert igényelnek.) Az ALR egy ötletes trükkel teszi lehetővé négynél több processzor használatát, amit ők buszfürtözésnek (Bus Clustering) neveznek. Az elv egyszerű. A rendszer két háromprocesszoros kártyából áll. Mindkét kártya egy önálló SMP (Symmetrical Multi Processing) busz, az ehhez szükséges alkatrészekkel. A két kártya egy-egy 64 bites SMP foglalatban foglal helyet. Külön kártyán, de a buszhoz kapcsolva foglal helyet a rendszermemória, melynek sávszélessége 533 Mbyte/s.

A lényeg a hármas számban van. Mivel a rendszer 4 processzort tud kezelni, de a kártyán csak három van, negyediknek egy „fantom" processzort neveznek ki, ami gyakorlatilag a másik kártyán lévő 3 processzor. Megfelelő vezérlés kialakításával megoldható, hogy az egyes processzorok egyenlő mértékben férjenek hozzá a buszhoz. A megoldás legnagyobb előnye, hogy teljes mértékben kompatibilis a fent említett Intel specifikációval – tehát azonnal kompatibilis a meglévő hálózati operációs rendszerekkel és alkalmazásokkal.

Az ALR adatai szerint a 6*6 megoldás teljesítménye akár 43%-kal is meghaladhatja egy négyprocesszoros rendszer teljesítményét, miközben ára hasonló vagy alacsonyabb annál. Néhány más gyártó által közzétett információ szerint terveznek nyolcprocesszoros szervereket, melyek teljesítménye mintegy 25%-kal haladná meg a 6×6-ét, miközben áruk közel 80%-kal lenne magasabb.

Akárhonnan nézzük is, egyelőre az ALR megoldása látszik a legéletképesebbnek és legkifizetődőbbnek mindazok számára, akik rugalmasan skálázható rendszerre vágynak.

Nagy Zoltán

Nagy floppy

A CD-ROM-meghajtók elterjedése nem szorította ki a mágneslemezes meghajtókat a piacról.

A hajlékony lemezes és hordozható háttértáras meghajtót gyártók – például az Iomega vagy a SyQuest – továbbra is fejlesztik termékeiket. Közéjük tartozik a Nomai cég is.

Ez a név sokak számára új lehet, hiszen a cég 1992-ben alakult. A francia vállalat nagykapacitású hajlékonylemezes meghajtók tervezésével, gyártásával és árusításával foglalkozik.

Új terméküket a Nomai meghajtócsalád. Ezeken kinézetre semmi különlegest nem látni, a lemezük azonban 540 Mbyte adatot képest tárolni. Az eszköz SCSI csatolófelületen keresztül kapcsolható a számítógépre perifériaként. Létezik külső – ezt noteszgépekhez ajánlja a cég – és belső változata is. A meghajtó jó tulajdonsága, hogy Macintoshhoz is használható. A meghajtó mérete körülbelül egy 3,5 colos merevlemezével egyezik meg. A lemezre 1 Mbyte tömörített anyag fér el 11 centiméteren, így jön ki a teljes felületre az 540 Mbyte. Mindössze 10 ms alatt érzékeli a behelyezett formázott lemezt, s a cég az adatátviteli sebességre maximum 5,3 Mbyte/s-ot garantál. A file-ok írását átlagosan 1,64 Mbyte/s-mal, olvasását pedig 1,50 Mbyte/s-mal végzi. Ez a sebesség nagyjából megfelel egy gyors CD-ROM-meghajtóénak.

Ha megvásárolunk egy ilyen meghajtót, kapunk hozzá egy SCSI kártyát, egy SCSI kábelt, telepítőlemezeket, és egy használati útmutatót. A telepítés gyorsan zajlik, ezután a *Sajátgép*ben (ha Windows 95 alatt dolgozunk) megjelenik egy hozzá tartozó ikon. Ha erre kattintunk a jobb oldali egérgombbal, a *Tulajdonság* ablakba jutunk, ahol formázhatjuk a lemezeket.

Nagyon tetszett benne, hogy a formázást gyorsan elvégzi. Adatátvitel közben furcsa hangokat ad ki magából – ez a működés velejárója. Akik gyakran használnak floppykat és nagyobb kapacitásra lenne szükségük, jól hasznosíthatják ezt a terméket.

Dián Krisztián

Mérési eredmények

Átviteli sebességek:
Folyamatos írás: 2,23 Mbyte/s
Folyamatos olvasás: 3,77 Mbyte/s

Elérési idők:

Íráskor	24,4 ms
Olvasáskor	23,3 ms

Zweckform

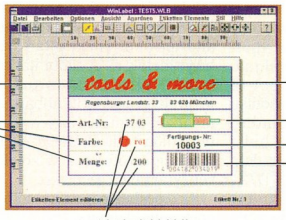
WinLabel®

ÚJ!

WinLabel verzió 2.02

etikett feliratozó szoftver:

csak 6.800,- Ft + ÁFA



Adatok adatbázisból

Teljes körű választék etikett címkékből, minden nyomtatási technológiához.

Ink-Jet | Laser | Copier | Dot-Matrix

Több mint 250 változatban...és mind kapható!

További információt a programról Stankovics Attila ad.

Areco Kft.
1065 Budapest, Podmaniczky u. 9.
Telefon: 302-0158*, fax: 131-0340
E-Mail: arecoinf@mail.datanet.hu

Siffert

A legjobb alkalom a Delphi megszerzésére:

Delphi 2.0 Desktop 16.000,- Ft + ÁFA

* Natív 32 bites compiler (tartalmazza a 16 bites 1.0 változatot is) .EXE-k és .DLL-ek előállításához
* Teljesen objektumorientált Object Pascal programozási nyelv
* Borland Pascal 7.0 kompatibilitás
* Több mint 74 újrafelhasználható komponens és dokumentáció: Object Pascal Guide, Users Guide, Components Writers Guide, Database Applications Developers Guide
* Az OLE 2.0, DDE. VBX, MAPI és ODBC szabványok támogatása
* Beépített Borland Database Engine dBASE, Paradox és Local Interbase SQL támogatással
* A Windows API teljes körű támogatása
* Az elkészült szoftverek terjesztéséhez szükséges minden licencet tartalmaz

Siffert

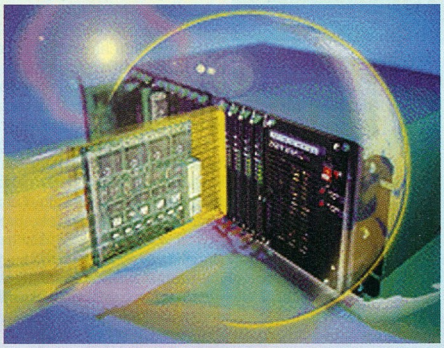
Az akció 1997. szeptember 30-ig, vagy a készletek kifogyásáig tart.

Borland Delphi-Szoft **Borland Magyarország**
(**Delphi**-Szoft)

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.
Telefon: 252-8145, fax: 252-8773
Internet: http://www.delphi.hu
E-mail: delphi@delphi.hu

microcom® MODEMEK

Velük élmény a kommunikáció.



Csak a HIF hologramos matricájával ellátott terméket vásároljon !

Windows SOURCES EXPERTS' PICK

Menedzselhető központi megoldások, V34 bis, K56flex, ISDN.

Computer ResellerNews Editors' Choice

Kapcsolódjon a minőséggel, kapcsolódjon Microcommal.

"Get connected, Stay connected, At the highest possible speed!"

Delta Elektronik

1035 Bp., Szentendrei út 39-53.
Tel.: 436-0750 Fax: 436-0755
E-MAIL: micmodem@delta.hu

Tektronix

Fantasztikus minőség, finom részletek, csodálatos színek... és alacsony oldalköltség!

Ezt kínáljuk, ha akár az új, harmadik generációs

Phaser560

színes lézernyomtatót,

akár a bármilyen papírra szilárdtintás technológiával nyomtató

Phaser350-t választja!

A **Tektronix**

színes nyomtatóinak forgalmazója:

The Solution People

BUSINESS DATA BUDAPEST KFT.

1011 Budapest, Vám u. 1/A • Tel./fax: 201-2547, 214-2180 • Tel.: 30-244-680

Húszbiteseké a világ?!

Érdekes generációváltásnak lehetnek fültanúi napjainkban a multimédiások: a szintetizátor- és samplerkirály Kurzweil is belépett a multimédia piacra.

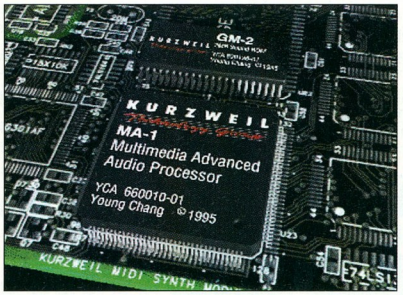
Ezen a piacon már jelen vannak a legnagyobb hangszergyártók is: az E-MU, a Korg, a Roland, az Ensoniq, a Yamaha és az Akai. A meglepetést növeli, hogy egy új céggel szövetkezve szállt be a versenybe, az AVM Technologyval, amelynek gárdáját évekig szoros szálak fűzték a Kurzweil fejlesztőihez.

A kártya ismeretében az már nem meglepő, hogy a hír megrázta a hangkártyapiacot. A Turtle Beach és a Terratec megérdemelné, hogy taroljon legújabb Pinnacle, illetve EWS64XL nevű hangkártyájával – de a sors úgy hozta, hogy az AVM kifejlesztette Apex hangkártyáját, így mindkét cég riválisa lett. A kártya ára ráadásul jóval alatta marad versenytársai árszintjénél: nem éri el a nettó hatvanezer forintot (59 000 Ft+áfa).

Jellemzői

Két kimenete van. Az egyik a hagyományos 16 bites digitalizáláshoz (A/D és D/A), ami egészen 55 kHz-ig *(ez nem értelmetlen, a felharmonikusok tisztább konvertálása miatt – a szerk.)* történhet a megszokott jel/zaj viszonyok mellett egy-egy jack ki- és bemeneten. A kimenetre a mixerchipen keresztül a mikrofon, a CD, a DMA-wave és a hullámtáblás szintetizátor jele kerül – mindez hardveres 3D effekttel színezhető.

Még izgalmasabb a kártyán a második kimenet. Az abszolút professzionális Kurzweil MA-1 szintetizátorchip (a hullámtáblás szintetizátor) a mixerbe csatlakozás mellett egy másik, 20 bites D/A áramkörön keresztül egy saját, külön csatlakozót is kapott, ezáltal rendkívüli dinamikát és jel/zaj viszonyt (a specifikáció szerint ez 98 dB is lehet!) biztosít a megszólaló zenének.



A kártya lelke: Kurzweil M1 chip

A Kurzweil MA-1 chip főbb jellemzői:

- csatornánként több mint 10 rezonáns szűrőtípus (techno), V.A.S.T. és F.U.N. architektúra, LFO-k és Envelopeok özöne;
- 24 bites effektprocesszor reverb, chorus, flange, distortion és még sok más algoritmussal;
- a híres Kurzweil PC-88 szintetizátorból származó gyári hangszerminták 2 Mbyte ROM-ban helyezkednek el;
- a saját hangminták részére 64 Mbyte RAM-ot lehet felépíteni hagyományos 72 pines SIMM modulokból.

3 év garancia

Lássuk, milyen extra lehetőségeket nyújt még az Apex. Hardverből képes készíteni négysávos, full-duplex hangfelvételt merevlemezre – ami annyit jelent, hogy a vele kiegészített rendszer négysávos stúdiómagnóként is használható (az adatok persze digitális formában, a merevlemezen tárolódnak). Zenészeknek azt hiszem nem kell magyarázni, hogy mire jó ez.

A szintetizátorral előállított zenéhez szinkronban tud tetszőleges – mondjuk WAV formátumú – hangfile-t bejátszani, ahol például ének, gitár stb. szólamok helyezhetők el. A többi kártya ezt mindössze 1 sztereó sávon tudja megoldani félduplex vagy – ritkábban – full-duplex módban. Fontos, hogy a 4 sávot a kártya külön tudja feldolgozni. Ez nagy különbség, szoftveres mixeléssel dolgozó vetélytársaival szemben.

Az Apexhez az utolsó negyedévben egy opcionális daughterboardot (segédkártya) ígérnek, amin digitális ki- és bemenet foglal majd helyet, illetve még két monó input a maradék 2 sáv felvételéhez (ez összesen 4 szimultán input!).

Apró ínyencség, hogy a kártya patch-szerkesztője állítólag olvasni fogja a Kurzweil mintákat. Az Apex szoftverkörítése kiváló: a dobozban a Cakewalk 5.0 SE zeneszerkesztőt és a merevlemezre hangot felvevő Cool-Edit Pro programot kapjuk a meghajtóprogramok társaságában. Az OS/2-es és a Windows NT-s driverek még idén szintén elérhetők lesznek update formájában (a kézikönyvben már megtalálható a leírásuk). A fent említett patch-szerkesztő a cikk írásakor még béta állapotban volt. A kártya megjelenésekor várhatóan már készen lesz. (Azóta megjelent.) Ez azért érdekes, mert például a Pinnacle esetében hasonló programról még nem hallottunk. Ez a patch-szerkesztő ugyanis lehetőséget nyújt az MA-1 összes paraméterének a beállítására is, a saját minták feltöltése mellett. Sajnos a DOS-os és Windows 3.x-es támogatottsága igen gyér, de ez is azt jelzi, hogy professzionális zenei alkalmazásra találták ki (ezért a kártya hardverből Sound-Blaster Pro-kompatibilis).

Összkép

Az Apex egy igen sokoldalú, nagy formátumú zenei produkciós munkaeszköz, amit a Kurzweil 20 bites szintetizátorának és 24 bites effektjeinek megszólalása tesz összetéveszthetetlenné 16 bites elődeivel szemben. Kell ennél több? Igen, egy jó midibillentyűzet (például Fatar – ha igényesek szeretnénk lenni).

Davidovics Iván

- Hitspace Zenetechnológiai Szaküzlet ☎ 322-2519
- e-mail: absolute@mail.datanet.hu
- http://www.avmtechnology.com
- http://www.youngchang.com/kurzweil

Alaplapozás

Szinte naponta változik a hazai alaplapkínálat. Ebből szeretnénk bemutatni néhányat, melyeket tüzetesebb vizsgálat alá vetettünk.

A számítógép-alkatrészek között talán az alaplap volt eddig a legtartósabb, vagyis a felhasználók ezt cserélték a legritkábban. Nagy, kampányszerű alaplapcserék leginkább a Pentium megjelenése, illetve a PCI busz térhódítása után zajlottak. Akik az első sorozatú Pentium alaplapokból vásároltak, azok most ismét döntés előtt állnak. Az újabb chipkészletek egyértelműen nagyobb teljesítményt és több szolgáltatást nyújtanak a kezdeti FX típusoknál, így ez utóbbiak megértek a cserére.

A nagy kérdés az, hogy mit válasszunk. A jelenlegi mezőnyben Pentium fogadására alkalmas alaplapokat vizsgáltunk. Ezek többségükben HX chipkészletűek, de találkoztunk VX-es és TX-es lapokkal is. A chipkészlet erősen meghatározza az alaplap szolgáltatásait és sebességét is.

A tesztbeli alaplapok mindegyike képes fogadni a jelenleg kapható összes, Socket 7 foglalatba rakható – vagyis Pentium-kompatibilis – processzort.

Ez ügyben a dokumentációkra nem lehet teljes mértékben támaszkodni, mivel azok néhány esetben öregebbek az alaplapoknál, így nem tudnak mindent róluk. Ezért, és a legfrissebb meghajtóprogramokért is érdemes a gyártók Internet-oldalait böngészni. Akinek még nincs erre lehetősége, az fordulhat a kereskedőhöz is.

Terjednek az ATX rendszerű alaplapok. Ezek nemcsak a layoutban – az alkatelemek elrendezésében – különböznek a hagyományosaktól, hanem a tápellátásban is, ezért külön ATX szabványú házat igényelnek. Ehhez a G70 Kft. nyújtott segítséget.

Aki még nem akar házat váltani, annak mindenképpen figyelnie kell e problémára.

A most vizsgált alaplapok nem fedik le a teljes hazai választékot. Mindenesetre található köztük nagyon új és már korosabb is. Előfordult az is, hogy a tesztelés során derült ki egy alaplapról: befejeződik a gyártása, így ki fog kerülni a kereskedelmi forgalomból. Ezek után nézzük a lapokat!

Abit PN5 és PR5

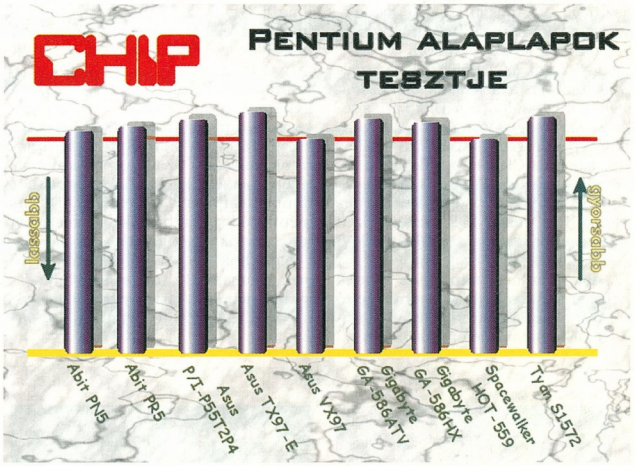
Az Asguard két Abit alaplappal képviseltette magát a mezőnyben. Ezeken a beállításhoz szükséges összes jumper és DIP kapcsoló a processzor foglalata körül található. A processzor típusa, órajele mindkét típuson DIP kapcsolókkal állítható be. E megoldás előnye a jumperekkel szemben, hogy a DIP kapcsoló nem esik le, nem vész el és szük helyen is viszonylag könnyen állítható. Ennek ellenére a PR5-nél a processzor tápfeszültségét jumperekkel kell beállítani.

A PR5-höz és a PN5-höz is floppyn kaptunk drivereket. A dokumentáció mindkét termékhez az alaplapokra és a BIOS-beállításokra vonatkozó információk tekintetében is átlagos színvonalú.

Asus P/I-P55T2P4, VX97 és TX97-E

Az Asus hazai képviselője, a Macroda háromféle Asus alaplappal jelentkezett a tesztre. Ezek közül egyet kiemelt viszonteladójuktól, az Ansantól is megkaptunk. A processzor paramétereinek beállítása mindegyik alaplapon gyorsan és egyszerűen ment, a könnyen hozzáférhető helyen található jumpereknek köszönhetően.

A P55T2P4-en és a TX97-E-n helyett kapott egy Asus Mediabus csatlakozó is, melyen keresztül az Asus gyártmányú multimédia egységek kapcsolódhatnak az alaplaphoz. Érdekesség, hogy mindhárom alaplap BIOS-ában írásvédetté tehető a floppymeghajtó, így megoldható, hogy ha gépünket más is használja, ne tudjon róla adatokat kimásolni floppyra. Ennek természetesen csak akkor van értelme, ha a BIOS-t jelszóval védjük az illetéktelen hozzáféréstől, és más óvintézkedéseket is teszünk, hiszen adatokat egy gépről



A PN5 a teszt elején meglepően gyenge eredményeket produkált. Miután alaposabban szemügyre vettük, kiderült, hogy az L2-es (külső) cache mérete rosszul volt beállítva. A „hiba" elhárítása után a rendszer teljesítménye szemmel láthatóan javult.

nem csak floppyn kersztül lehet „leszívni". Szintén mindhárom termék tartalmazza az NCR SCSI BIOS-t, amely a SCSI egységek kezelését látja el. Ezáltal egy viszonylag olcsó kártyával teljes értékű SCSI csatolóhoz juthatunk.

A TX97-E típus számos hasznos szolgáltatással büszkélkedhet. Az alaplapra integrált LM78 felügyelőrendszer folyamatosan ellenőrzi az alaplaphoz kapcsolt ventilátorok fordulatszámát, a CPU és az alappanel hőmérsékletét és a tápfeszültségeket. Ha valamelyik érték átlépi a megadott határértékeket, akkor erről a felhasználó tájékoztatást kap.

Ha a processzor valami miatt túlmelegszik, akkor a rendszer automatikusan lecsökkenti a CPU órajelét, így nem fordulhat elő az, hogy egy párszáz forintos ventilátor hibája miatt menjen tönkre a processzorunk és esetleg az alaplapunk is. (Az más kérdés, hogy az ilyen fordulatszámmérős ventillátor nem csak párszáz forintba kerül...)

A tesztmezőnyben ez volt az egyetlen olyan alaplap, amelyhez hagyományos és ATX tápegységet is használhatunk. Ha ATX táppal használjuk, akkor a rendszer akár modemen keresztül is bekapcsolható, így gyakorlatilag bárhonnan elérhetjük az otthoni gépünkön lévő adatainkat.

A VX97-hez és a P55T2P4-hez mellékelt floppyn a szokásos meghajtók mellett megtalálható a BIOS frissítéséhez szükséges program, illetve a DMI segédprogram is. A TX97-E-hez floppy helyett CD-t kaptunk. Ezen található az Intel LANDesk Manager 3.0-s verziója, a TX chipkészlethez tartozó Bus Master IDE meghajtók, a DMI segédprogram és a Flash BIOS írásához szükséges program.

A dokumentáció mindegyik termék esetében példaértékű. Megtalálható bennük a beállítási lehetőségek leírása és a BIOS paraméterezésének részletes bemutatása mellett a DMI utility használati utasítása is. Emellett szerepelnek bennük az opcionálisan megvásárolható Asus hangkártyára és SCSI vezérlőre vonatkozó információk is.

Gigabyte GA-586HX és GA-586ATV

E Gigabyte alaplapok nem a legfrissebb technológiát képviselik. Az 586 ATV gyártását nemrég meg is szüntették. Ezért ezek az alaplapok forgalmazó megjelölése nélkül szerepelnek a mezőnyben. A GA-586ATV modell látványa néhány kollégánkat némi nosztalgiázásra indította, ugyanis ezen az alaplapon egy rég nem látott alkatrészt fedeztünk fel: 8 bites ISA csatlakozót. Ennek ellenére ez az alaplap semmiben sem maradt el a tesztben szereplő társaitól. Sőt, a processzor belső és külső órajeleinek beállítási lehetősége akár példaként is szolgálhatna. Ehhez ugyanis mindössze négy – a processzor foglalatának közelében található – jumpert kell megfelelően elhelyezni.

Ennél egyszerűbben már csak a másik Gigabyte alaplapon oldható meg ez a feladat, mivel itt a jumperek helyett négy DIP kapcsolóval tehetjük meg ugyanezt.

Mindkét Gigabyte alaplap nagyon kellemes tulajdonsága, hogy a processzor tápfeszültségének beállításával egyáltalán nem kell foglalkoznunk, mivel ezt az alaplapok automatikusan érzékelik. Mindkét termékhez floppyn kaptuk a drivereket. Dokumentációik pedig mindenről részletes információkat nyújtanak.

Sajnáljuk, hogy véget ért pályafutásuk. Nem nyújtottak rossz teljesítményt, így bátran képviselhették volna az olcsóbb kategóriájú alaplapokat.

Spacewalker Hot-559

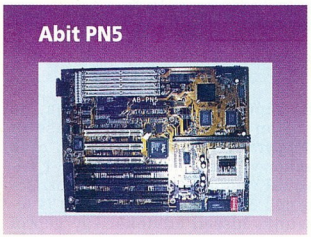
A Spacewalkerrel szintén az volt a probléma, hogy a többiekhez képest elavultnak ítélték a szállítók. Így ez is „gazdátlanul" vett részt a tesztben. A processzor tápfeszültsége a CPU-foglalat melletti négy jumperrel állítható be. Az órajel-frekvenciákat további három jumperrel lehet állítani, ezek közül kettő a processzor mellett, a harmadik viszont a panel közepén található meg.

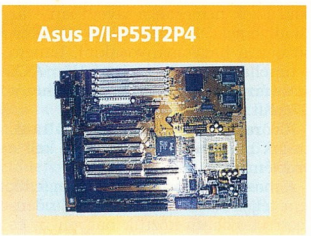
A Hot-559 alaplapnak két változata szerepel a dokumentációban. A kettő között annyi az eltérés, hogy az egyik tartalmaz SCSI vezérlőt. Az általunk tesztelt példányon például 16 bites integrált Adaptec AIC-7880 Ultra Wide SCSI vezérlő volt. Az alaplapon egy 8 bites SCSI-II konnektort és egy 16 bites Ultra Wide SCSI csatlakozót helyeztek el, melyekhez összesen 15 egység kapcsolható. Az egyik PCI foglalat mellett egy speciális csatlakozót találtunk. Ez a konnektor az Adaptec PCI RAID vezérlő fogadására szolgál, melynek segítségével merevlemez-alrendszert kapcsolhatunk az alaplaphoz.

A Hot-559-hez két dokumentációt kaptunk. Az egyikben az alaplap általános – átlagos színvonalú – műszaki leírása a BIOS-beállítások részletes bemutatásával, a másik pedig az alaplapi Adaptec SCSI vezérlő használatához szükséges részletes információkat tartalmazza. Ebben többek között a különböző operációs rendszerek használatához szükséges kiegészítő tudnivalók is megtalálhatók.

Tyan S1572

A hazai piacon újdonságnak számít a Tyan márka. S1572 típusú alaplapját a Sved Rt. juttatta el szerkesztősé-





Műszaki adatok

Név	Abit PN5	Abit PR5	Asus P/I-P55T2P4	Asus TX97-E	Asus VX97	Gigabyte GA-586ATV	Gigabyte GA-586HX	Spacewalker Hot-559	Tyan S1572
Forgalmazó	Asguard Computers Magyarország Kft	Asguard Computers Magyarország Kft	Macroda Kft.	Macroda Kft., Ansan	Macroda Kft.	❍	❍	❍	Sved Rt.
Telefon	370-0010/456	370-0010/456	201-4603	201-4603, 209-6025	201-4603	❍	❍	❍	❍
Internet-cím	www.abit.com.tw	www.abit.com.tw	www.asus.com	www.asus.com	www.asus.com	www.giga-byte .com	www.giga-byte .com	www.spacewalker .com	www.tyan.com
Alaplap kialakítása	baby	baby	baby	baby	baby	baby	baby	ATX	ATX (baby opcionális)
Chipkészlet	Intel 430HX	Intel 430VX	Intel 430HX	Intel 430TX	Intel 430VX	Intel 430VX	Intel 430HX	Intel 430VX	Intel 430TX
BIOS	Award/Flash	• Award/Flash	Award/Flash	Award/Flash	Award/Flash	Award/Flash	Award/Flash	Award/Flash	Award/Flash
CPU belső órajele	75-200 MHz	75-200 MHz	75-200 MHz	75-233 MHz	75-200 MHz	75-200 MHz	75-200 MHz	75-200 MHz	75-233 MHz
CPU külső órajele	50-66 MHz	50-66 MHz	50-75 MHz	50-75 MHz	50-66 MHz	50-66 MHz	50-66 MHz	50-66 MHz	50-66 MHz
Bővítőhelyek	3 PCI, 4 ISA(*)	3 PCI, 4 ISA(*)	4 PCI, 3 ISA(*)	4 PCI, 3 ISA(*)	4 PCI, 4 ISA(*)	4 PCI, 4 ISA(*)	4 PCI, 4 ISA(*)	4 PCI, 3 ISA(*)	5 PCI, 3 ISA(*)
L2 Cache	256 Kbyte PB	256/512 Kbyte PB	512 Kbyte PB	512 Kbyte PB	256 Kbyte PB	512 Kbyte PB	512 Kbyte PB	256 Kbyte PB	512 Kbyte PB
SIMM memória	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO/ECC, 8-256 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8-128 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO/ECC, 8-256 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8-256 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8-128 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO 8-128 MB	3 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8-512 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8-128 MB	3 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8-256 MB
DIMM memória	❍	❍	❍	2 foglalat, 64 bites busz Fast Page/ EDO/SDRAM, 8-256 MB	❍	❍	❍	1 foglalat, 64 bites busz Fast Page/ EDO/SDRAM, 8-128 MB	2 foglalat, 64 bites busz Fast Page/ EDO/SDRAM, 8-256 MB
Vezérlők, csatlakozók									
EIDE	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2
Floppy	2,88 MB-ig	2,88 MB-ig	2,88 MB-ig	2,88 MB-ig	2,88 MB-ig	2,88 MB-ig	2,88 MB-ig	2,88 MB-ig	2,88 MB-ig
Soros port	16C550A	16550A	16550	16550	16550	16550	16550	16C550	16550
Párhuzamos port	ECP/EPP	ECP/EPP	ECP/EPP	ECP/EPP	ECP/EPP	ECP/EPP	ECP/EPP	ECP/EPP	ECP/EPP
IrDa csatlakozó	●	●	●	●	●	❍	❍	●	●
USB	●	●	●	●	●	❍	●	●	●
PS/2 egér	●	●	opcionális	opcionális	opcionális	●	●	●	●
DMI	❍	❍	●	●	●	❍	❍	●	❍
Suspend kapcsoló	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ventilátorcsatlakozó	CPU	CPU	CPU	CPU, ház, tápegység	❍	CPU	CPU	❍	CPU
Extra	DIP kapcsolók	DIP kapcsolók	Asus Mediabus 2.0, SCSI-támogatás BIOS-ban	Asus Mediabus, SCSI-támogatás BIOS-ban, AT és ATX tápegység-csatlakozó, LM78 rendszermonitor	SCSI-támogatás BIOS-ban	CPU tápfeszültség automatikus érzékelése	DIP kapcsolók, CPU tápfeszültség automatikus érzékelése	integrált Adaptec AIC-7880 SCSI vezérlő, Adaptec PCI RAID adapter-csatlakozó, PS/2 billentyűzet-csatlakozó, SCSI-támogatás BIOS-ban	PS/2 billentyűzet-csatlakozó, CPU tápfeszültség automatikus érzékelése, USB
Ár	❍	11 500 Ft	24 300 Ft	29 300 Ft	18 360 Ft	❍	❍	❍	33 000 Ft(**)
Garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	❍	❍	❍	2 év

(*) Egy kártyahely közös.
(**) Ajánlott végfelhasználói ár (csak viszonteladóknak forgalmaz).

Mérési eredmények

Név	Abit PN5	Abit PR5	Asus P55T2P4	Asus TX97-E	Asus VX-97	Gigabyte GA-586ATV	Gigabyte GA-586HX	Spacewalker Hot-559	Tyan S1572
SYSmark (pontszám)									
Adobe PageMaker 6.0	146	147	152	151	147	148	145	142	150
CorelDraw 6.0	292	298	299	299	287	306	299	290	301
Lotus Freelance 96	199	200	199	205	193	204	195	193	203
Lotus WordPro 96	161	164	161	169	158	159	164	159	173
Microsoft Excel 7.0	190	198	204	204	192	200	200	191	200
Microsoft Powerpoint 7.0	173	175	182	179	168	178	180	172	175
Microsoft Word 7.0	163	158	162	169	154	162	164	153	163
Paradox 7.0	145	144	148	154	145	152	150	142	150
Összesen	1469	1484	1507	1530	1444	1509	1497	1442	1515
CHIP Benchmark (pontszám)									
Dhrystones	177 490	185 467	177 419	181 408	175 563	182 155	176 070	177 028	177 023
Whetstones	1154	1129	1155	1154	1110	1130	1115	1152	1151
Memory	48 783	49 801	47 845	52 464	42 529	50 588	46 280	45 810	53 142
Disk I/O	1712	1678	1845	1809	1826	1897	1667	1646	1483
VGA	3001	3085	3057	3064	3021	3028	3008	2977	2977
Norton SysInfo 2.0 (viszonyszám)(*)									
Overall (összesített)	13,5	13,9	13,9	13,9	13,4	13,9	13,6	13	13,3
Video	10,4	10,7	11,1	11,2	10,3	11	10,8	10,5	10,3
3D	14,5	14,8	14,7	14,6	14,4	14,8	14,5	14,5	14,4
Audio	21,9	22,8	22,2	22	21,8	22,4	21,9	18,1	20,9
Imaging	28,1	28,4	28,1	28,1	27,5	27,9	27,8	27,7	27,4
System(**)	53,1	53,5	56,1	57,5	51,1	57	55,9	52,3	54,5

(*) MPC II. számítógéphez viszonyított sebesség.
(**) 16 MHz-es 386SX számítógéphez viszonyított sebesség.

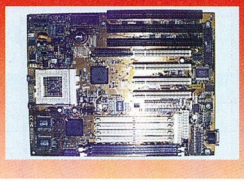
günkbe. A modellek közül ez volt az egyik, amelyik a legtöbb PCI csatlakozóval büszkélkedhet: összesen öt található a panelen, így a gép bővítése nem okozhat gondot.

A memóriafoglalatokkal sem fukarkodtak a Tyan tervezői, SIMM és DIMM modulokat egyaránt használhatunk. Az előbbiből három bank (hat foglalat), az utóbbiból pedig 2 foglalat várja, hogy sok-sok (maximum 256) Mbyte memóriával töltsük meg őket. Ritkaságnak számít, hogy – néhány megkötést figyelembe véve – egyszerre használhatunk SIMM és DIMM memóriát. A lehetséges kombinációk részletes leírása megtalálható a kezelési útmutatóban.

Az alaplap további nagyon hasznos tulajdonsága, hogy a processzor működtetéséhez szükséges tápfeszültsége(ke)t automatikusan érzékeli és beállítja, így ezzel a felhasználónak nem kell bibelődnie. A processzor órajeleinek beállításához mindössze három jumperrel kell foglalkoznunk, amelyek ráadásul jól hozzáférhető helyen vannak.

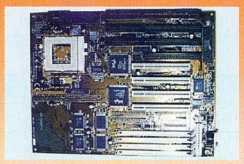
A dokumentáció alaplapra vonatkozó része átlagos színvonalú. A leírásban a BIOS paraméterezésére vonatkozó információk szükszavúak, de elégségesek. A chipkészlet beállítási lehetőségeinek leírása helyett csak egy utalást találunk a gyártó Internet-oldalára.

Asus TX97-E

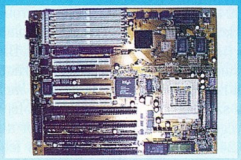


Asus VX97

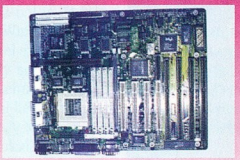
Gigabyte GA-586ATV



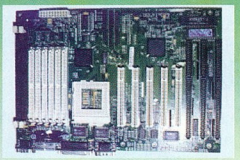
Gigabyte GA-586HX



Spacewalker HOT-559



Tyan S1572



Hogyan mértünk?

A méréshez első lépésként általános Windows 95-ös alkalmazások, például Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Lotus Freelance, CorelDraw műveletsorainak stb. futásidejét mértük. Mivel ezek közelítik meg leginkább a valós használat körülményeit, ezeknek a méréseknek az eredményét vettük figyelembe az értékelésnél.

Következő lépésként egy saját fejlesztésű 32 bites benchmark programot futtattunk, amely Dhrystone (egész számokkal végzett műveletek, elágazások), Whetstone (lebegőpontos műveletek), memóriaátviteli, lemezátviteli és VGA-kezelési sebességet mér. Végül a Symantec Norton Sysinfo 2.0-át futtattuk le, amely videó, 3D, audio- és képfeldogozási sebességet mér, valamint a Nortontól már megszokott „System" értéket határozza meg.

Ezeknek az eredményei is megtalálhatók a mérési eredményeket összefoglaló táblázatban.

Értékelés

A végeredmény a mérések, az egyes alaplapok által nyújtott szolgáltatások, valamint mindezek ára alapján született meg – hozzá kell tennünk, hogy nem volt egyszerű dolgunk. A mérések néhány esetben nem tükrözték azokat az elvárásokat, amelyeket az adott típusnál elvárhattunk volna.

A mérési eredményeket megfigyelve látható, hogy mennyit számít egy új, modern chipkészlet alkalmazása, de az is, hogy nem csak azon múlik a teljesítmény. Mindannyiunkat meglepett, hogy a két TX-es alaplap után a már nem gyártott VX-es Gigabyte rágta át magát leggyorsabban a tesztprogramokon, megelőzve nála modernebbnek számító darabokat. Ez megnyugvást jelenthet a VX-es alaplapok tulajdonosainak: nem kell lélekszakadva lecserélni „elavult" alaplapjukat.

Teljesítményének, szolgáltatásainak és árának köszönhetően a CHIP-TIPP-et az Asus TX97-E kapta, bár nagyon megszorongatta a Tyan. Úgy néz ki, hogy egy darabig a TX lesz a keresett chipkészlet, az ezzel készített alaplapok elvileg többet nyújtanak a HX-nél és a VX-nél.

Döntsenek tehát a „piszkos anyagiak": aki megengedheti magának, az bátran válassza az Asust vagy a Tyant, szűkösebb keretek mellett egy HX-es alaplap is megszolgálja a valamivel alacsonyabb árát.

Csábi József, Nagy Zoltán

Peter's Group
PC-SZERVIZ, SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET

Igény szerinti konfigurációk 1+2 év garanciával, Alkatrészek, Software, Hardware, Kiegészítők, Nyomtatók, Kedvező áron a legjobb minőségben! Cégek részére átalánydíjas szerviz szerződés! Hálózatépítés, -javítás, Hálózatfelülvizsgálat!

APPLICATION A

Eredeti Hewlett Packard tonerek, tintapatronok, kiegészítők.
Saját fejlesztésű programok Microsoft Windows 95 rendszerhez:
Számlázóprogram, készletnyilvántartás ...

1153. Budapest, Jókai utca 7. Rendelésfelvétel, információ:306-1126, 30-526-040
Központi Fax: 30-800-904
E-mail: petersgrp@petersgroup.hu

3COM, ADAPTEC, INTEL, SMC, COMPEX, STB, S3, TSENG, CREATIVE vezérlők

IBM, COMPAQ, DIGITAL, TULIP, HEWLETT-PACKARD és saját összeszerelésű számítógépek

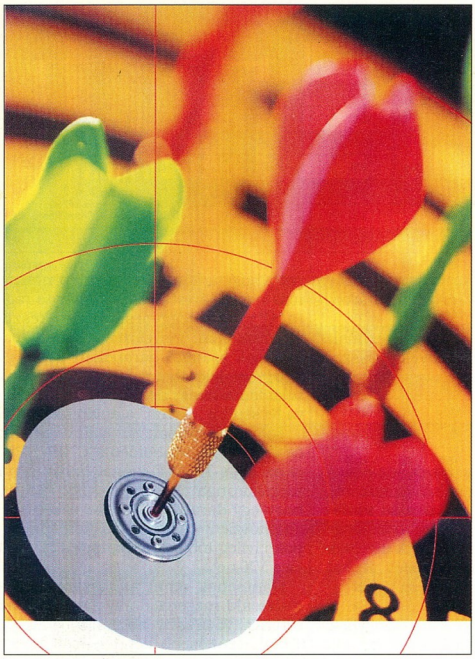
APC, BEST, MERLIN GERIN szünetmentes áramforrások

MICROSOFT, NOVELL, COREL, BORLAND, SYMANTEC szotverek

PHILIPS, SONY, GOLDSTAR, SAMSUNG, NOKIA monitorok

CANON, HP, EPSON, STAR, OKI nyomtatók

valamint kiegészítők széles választéka.



Újabb ATA bajok

Az AT BIOS hívásokkal maximum 1024 sávot, 256 fejet és 64 szektort tudunk megcímezni a merevlemezeken.

Az így megcímezhető terület mérete 8,4 Gbyte – ami jó egy évtizede még elképzelhetetlenül nagy volt. Ezeket a hívásokat azért nevezem AT BIOS hívásoknak, mert az IBM által 1985-ben meghatározott AT BIOS-ban tűntek fel.

Jóval később, a 80-as évek végén megszületett az AT Attachment (ATA) – közkeletű nevén IDE – szabvány, amely egy merevlemez maximális kapacitását 65 536 sávban, 16 fejben és 255 szektorban szabta meg. Ez a PC hardverkialakítási hibáinak egyike: ha egyszer az AT-khoz szánták az ATA-t, akkor miért kellett más geometriát (sáv–fej–szektor felosztást) megadni, mint a BIOS-ban?

Mindegy, a baj már megtörtént: a BIOS-hívásokkal nem lehetett 1024-nél több sávot és 63-nál több szektort címezni, az ATA szabvány miatt pedig maximum 16 feje lehetett egy merevlemeznek. Így legfeljebb 528 Mbyte címezhető meg.

1994-95 táján vált súlyossá a probléma, és akkor viszonylag egyszerűen megoldották: más (logikai) geometriát jelzett a BIOS a programoknak, mint a tényleges (fizikai). Ez végül is nem lehetetlen: ha egymás mellé írjuk a sávot megadó 10 bitet, majd a fej 8 bitjét, végül a szektorok 6 bitjét, akkor a létrejövő 24 bites számot másképpen is fel lehet vágni. Például egy 14, egy 4, és egy 6 bites számra, ami már megfelel az IDE szabványnak, sőt a fej lehetséges 16 bitjéből csak 14-et használtunk fel. Ezt viszonylag egyszerű volt megvalósítani, csak az telt időbe, amíg elterjedtek a megoldást ismerő BIOS-ú alaplapok.

Ha túl sok a fej...

De hogy került mindebbe az LBA? Az LBA a Linear Block Addressing (lineáris blokkcímzés) rövidítése. Az LBA-t használva elfelejthetjük a fejeket, sávokat és szektorokat, és a lemez összes szektorát egy számmal címezhetjük. Ez mellesleg azért is logikus, mert az utóbbi 6-8 évben már amúgy sem állandó a sáv/szektor arány: a külső, hosszabb sávokon több szektor van a merevlemezeken.

Az előbbi 24 bites szám például tekinthető LBA-nak. A jelenleg elterjedt BIOS-ok sajnos nem a fenti módon („bitrakosgatással") készítik el a logikai geometriát, hanem úgy, hogy mindenképpen 63 szektort állítanak be, a fejek számát kettő valamelyik hatványának (de legalább 16-nak) veszik, a sávszámot pedig úgy választják ki, hogy a logikai kapacitás a lehető legközelebb legyen a fizikaihoz. Az LBA-t egy helyen használja a BIOS: amikor írás/olvasás műveletre utasítja a drive-ot.

Ebből a geometriából lett most baj. Sajnos a DOS és a Windows 95 sem kezeli jól a 256 fejű meghajtókat. Általában létre lehet hozni rajtuk a kívánt partíciókat, de utána már nem bootol a gép. Ugyanis a DOS egy byteon tárolja a fejek számát, és 0-tól 255-ig képes címezni, a 256-ot pedig 0-nak veszi. Az említett algoritmus már 4,2 Gbyte felett ezt a nem kívánatos fejszámot eredményezi. Mivel ekkora IDE egységek csak 1997 eleje óta léteznek, ezért leginkább csak az idei BIOS-októl várhatjuk el, hogy ne 256, hanem 255 fejes logikai geometriát társítsanak a meghajtóhoz. Ez eltolja a problémát 8 Gbyte fölé.

Mielőtt rátérnénk a 8,4 Gbyte fölötti problémák boncolgatására, lássunk egy példát az eddig leírtakra. Egy 5,1 Gbyte-os merevlemez azt jelenti magáról a gépnek, hogy geometriája 9924×16×63. Ez 10 003 392 szektort jelent, amit a BIOS először eloszt 63-mal, a hányados 158 784. Ezt elosztja 1023-

mal, tehát a maximális sávszámmal, így 155-öt kap. Ezt felfelé kerekíti a legközelebbi kettő hatványra, 256-ra. (Természetesen ha a BIOS nem ragaszkodna feleslegesen a kettő hatványaihoz, akkor nem lenne gond.) Így egy kicsit is régi BIOS 620×256×63-as logikai geometriát állítana be. Azok a BIOS-ok, amelyekben már kijavították a hibát, kitágítanák a 256-ot 255-re, és 622×255×63-as logikai geometriát választanának.

Maga az átszámolás is okoz némi kapacitásveszteséget, de ez legtöbbször még a 10 Mbyte-ot sem éri el. Megint csak nehezen érthető, hogy 1994-ben miért nem írták elő egy primitív algoritmus beépítését, ami detektáláskor meghatározná a minimális veszteséget. Ez nem okozna senkinek plusz költséget, csak a vevő egy picit jobban járna. Ehelyett lettek a „kettőhatványok".

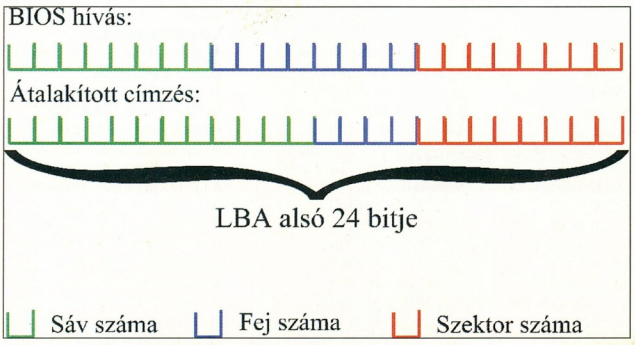
Bajok 8 Gbyte felett

8,4 Gbyte fölött már komolyabb gondok lesznek. Az pedig nem kérdés, hogy szükség van-e egyáltalán 8,4 Gbyte-nál nagyobb lemezekre. Bármilyen lassan is induljon a DVD, bizonyosan be fog indulni. És ahogy ma már alapvető egy gépen a CD-ROM kapacitásának 2-3-szorosa, úgy fogja a DVD is magával húzni a merevlemez-kapacitásokat. A DOS „kerneltől" és az ezekre épülő Windowsoktól akkor kell majd elbúcsúznunk, amikor 8,4 Gbyte-nál többre lesz szükségünk.

A 8,4 Gbyte-os határ átlépésekor el kell felejteni a régi BIOS-hívásokat is. Szerencsére már egy jó ideje léteznek új BIOS-hívások, amelyekben már egy LBA értékkel címezhetjük a lemezt. A Windows 95 pedig már használja is ezeket: ismer és használ olyan új partíciótípusokat, amelyeket LBA-val címez. Ilyenkor már hasznos az LBA címzés: a BIOS LBA címet kap, és azt is ad tovább. A régi hívásokkal folyamatosan ideoda kell számolgatni – érdekes, hogy a FAT32-ből is létezik régi és új címzésű. Mivel a Windows 95 OSR2-ben található DOS 7.1-nél régebbi DOS ezt a fajta partíciót amúgy sem látja, a régi címzésnek ez esetben semmi értelme. Egyébként a Western Digital készített egy programot, ami ellenőrzi, hogy van-e a gépünkben megfelelő, új hívásokat ismerő BIOS.

Ebből az új partíciótípusból is lehetnek komoly gondok. Az a kisebb probléma, hogy a DOS 6.22 nem ismeri meg az ilyen partíciót. Az egyetlen valószerű eset, amikor DOS 6.22-vel dolgozunk egy Windows 95-tel készített partíción, és a mindkét rendszert futtató gépünkbe új merevlemezt teszünk. Ilyenkor azonban particionáljunk DOS 6.22-vel, és máris megoldódott a probléma.

Ha a gépben nincs régi DOS, akkor is lehet gond, sőt ilyenkor van csak igazán! Amikor a Windows 95 betöltődik, sok helyen átírja az alatta csücsülő DOS rendszertáblázatait. Ezek közül most az az érdekes, ami a partíció kezdetét adja meg. Ezt a DOS a merevlemez fizikai kezdetéhez viszonyítva tárolja, de a Windows 95 átírja úgy, hogy a viszonyítási pont a megfelelő partíció legyen. Ha ez egy kiterjesztett (extended) partíció, akkor ez nem ugyanaz. A Windows 95 gond nélkül működik, de ha MS-DOS módba lépünk, és írunk valamit a lemezre, azonnal becsattan a csapda. Ez ugyanis egyszerűen rossz helyre fog íródni! A megoldást már múlt év márciusában szállította a Microsoft: a SYSTEM\IOSUBSYS alkönyvtárban le kell cserélni a DISKTSD.VXD file-t 1996. március 22. utáni dátumúra (CD-nken is megtalálható). Van más megoldás is: például particionáláskor adjuk meg az FDISK-nek a /X kapcsolót, ekkor nem készít újfajta partíciókat.



A BIOS-bejegyzés – LBA kiosztáskonverzió

A megákról

Az ISO 1960-ban közreadott Système International d'Unités (SI) nemzetközi szabványát az MSZ-4900 magyar szabvány ismerteti, használatát pedig a 8/1976 (IV.27) M.T. törvényerejű rendelet 1979. január elsejétől kötelezővé teszi. Ennek értelmében a kilo jelentése 1000, a megáé egymillió és így tovább.

Ezek az elnevezések régibbek, mint a számítástechnika. Ennek ellenére elterjedt, és a számítástechnikában mintegy „ellenszabvánnyá" vált a Kbyte rövidítés az 1024 byte-ra (csakis kbyte – kis k-val – létezhetne a szabvány szerint!), a megabyte (Mbyte) 1024×1024, azaz 1 048 576 byte stb.

Az FDISK a „számítástechnikai" megabyte-ot használja, a merevlemezgyártók pedig a szabványosat, már csak azért is, mert így nagyobb számot lehet ugyanarra az egységre írni... Ebben igazságot tenni aligha lehet, most a szabványnál maradtunk.

És ha már 1996 elején járunk, akkor hadd búcsúzzak a 2,1 Gbyte-nál nagyobb lemezek problémájával. Ugyanis ekkortájt jelentek meg az első 2,1 Gbyte-nál nagyobb egységek, és ekkor döbbent rá nem egy BIOS-író cég, hogy a CMOS-ban kevés bitet – pontosan 12-t – tartott fenn a fizikai sávszám tárolására.

A BIOS emiatt sok esetben rosszul tárolta a 4095 sávnál nagyobb lemezek méretét. Ez persze még nem jelentette azt, hogy rosszul is detektálta. Ennek következtében fordulhat elő az, hogy például a Western Digital AC32 500-ból valaki nem 2560 Mbyte-ot, hanem csak 446-ot tud használni. Azért említjük ezt a típust, mert ezen még egy jumper is van, hogy csak 4092 sávot jelentsen magáról – ilyenkor legalább 2112 Mbyte-ot látunk. Sajnos, egy BIOS-frissítés után még le is kell menteni és újra kell particionálni a merevlemezt, hogy a teljes 2,5 Gbyte-ot láthassuk.

Négyesi Károly

- További információk: http://www.microsoft.com/windows/software/dskts.htm
- CD-nk \CIKKEK.HEZ\ATA könyvtárában található a DSKTSUPD.EXE file a Windows 95-beli ATA-problémák elhárításához

Micrografx
Truedoc
A Micrografx megvette a Bitstreamtől annak Truedoc fonttechnológiáját, és ezentúl beépíti termékeibe.
A Truedoc fontok segítségével a Web-oldalakat és az e-mail üzeneteket az eredeti fontjukkal tekinthetjük meg akkor is, ha az a mi gépünkön nincs meg. A technológiát támogatja a Netscape is, a Communicatorban már megtalálható.

McAfee
WebScanX 3.1.0
A WebScanX eddig a letöltött e-mailekben és alkalmazásokban keresett vírusokat. Ez most kiegészül a kártékony ActiveX és Java alkalmazások elleni védelemmel is. Amellett, hogy a letöltött programkákat átvizsgálja ismert ártó kódsorozatokat keresve, a tényleges tevékenységet is figyeli. Például sorozatos file-törlés vagy memóriafoglalás esetén azonnal megállítja a programkát.
A kódsorozatokat a BackWeb push szolgáltatásával vagy kézi letöltéssel folyamatosan frissíthetjük.
▸ 6ékony védelmek. CHIP, 97/8/74

Netscape
Compass Server
A SuiteSpot új kiegészítője hatékonyabbá teheti az intraneteket. Ennek segítségével ugyanis a felhasználók szükithetik az általuk kapott információk körét. Mind az Interneten, mind az intraneteken komoly probléma a túl sok információ. A Compass lelke egy szöveges keresőrendszer, ami a fellelhető összes információt indexeli a HTML oldalaktól a sima szöveges dokumentumokig. Az így készült indexből a felhasználók kijelölhetik az őket érdeklő információkat, és azokat egy intelligens ügyfél mindig karbantartja. A frissítések érkezhetnek e-mailben vagy a Netcasteren keresztül.

Gyorsabb virtuális magánhálózatok
A Netscape a Stac leányvállatától, a Hi/fn-től licencel egy Lempel-Ziv-Stac (LZS) tömörítőalgoritmust, amit összeépít az SSL-lel. Így oldja meg a virtuális magánhálózatok egyik komoly problémáját: a titkosítás miatti többletterhelést. Bár sok file már eleve tömörítve van, de a forgalom jelentős részét kitevő szövegadatok jól is tömöríthetők.
A megoldás a Microsoft és a Cisco által fejlesztett Layer 2 Tunneling Protocollal ellentétben nem igényel változtatást a meglévő hardverben.

Újra önálló Navigator
A korábbi feltételezéseknek megfelelően, lesz Navigator 4.0 – pontosabban egy Navigator-Netcaster páros a Communicator csomagról leválasztva.
A Zona Research szerint „bizonyos értelemben a Communicator pontosan az, amit a Netscape a Microsoft termékeiben kritizál: bloatware" – azaz elhízott szoftver. Miközben a Netscape 3.02 összesen 10 Mbyte helyet fogyasztott, a Communicator pedig már 18 Mbyte-ot, az önálló Navigatornak elég lenne 5 Mbyte.
Sokan érvelnek azzal, hogy a Web – részben – azért terjedt el, mert egy böngészőt nagyon egyszerű használni.

Bugok
Három súlyos bugot is találtak júliusban a Communicatorban, mindhárom Java-Javascript probléma. Közös az is, hogy mindhárom lehetővé teszi, hogy egy Web site-ot úgy készítsen el valaki, hogy a kliens által begépelt adatokat megtudja.
A hibákból kettő nagyon súlyos, mert a kukucskálás még akkor is lehetséges, amikor a felhasználó már másik site-on jár.

Sun
Solaris Server For Intranets
A Solaris új szerver-változata egyaránt fut Intel-alapú és Sparc hardveren, és a Windows NT közvetlen versenytársa szeretne lenni. A rendszer a nemrégiben kiadott Solaris 2.6-ra épül. A Sun szerint a Novell és a Microsoft felfújják operációs rendszereiket, míg a Sun lefelé mozog.
A Sun szerint ez a szerverszoftver nyújtja a lehetőséget a leggyorsabb Java futtatásra, de nincs Web-alapú alkalmazásokra korlátozva. A beépített SunLink szoftver segítségével könnyedén kapcsolódhatunk más szerver és kliens operációs rendszerekhez (OS/2, Macintosh, NetWare, Windows, Windows NT).
▸ http://www.sun.com/solaris/intranet

Sun Directory Services
Az LDAP 2.0-ra épülő SDS 1.0 már nem az első directory szolgáltatás a Solaris operációs rendszerhez. A NIS és a NIS+ része a Solarisnak, kapható X.500 kiegészítő, és még ebben az évben elkészül a Novell NDS Solaris alá. Az SDS 1.0 felülről kompatibilis lesz a NIS rendszerekkel, egy későbbi változat, ami várhatóan már az LDAP 3.0-ra épül, már az X.500-at is támogatja. Azonban NDS támogatás nem is várható.

Microsoft
Internet Explorer 4.0 béta 2
A 2. bétát a Microsoft már úgy tekinti, mint ami a végleges verzióval azonos képességekkel rendelkezik, de még béta.
A fő újdonságok: Active Channels push rendszer, és gyorsabb Java futtatás.
A termék várhatóan szeptemberre készül el.

Dial-Up Networking 1.2
A DUN 1.2 legfőbb újdonsága a Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP). Ez a virtuális magánhálózatok fontos elemét alkothatja. Jelenleg azonban lényegesebb a belső ISDN adapterek támogatása, egy fejlettebb script nyelv és a rengeteg hibajavítás, mindenekelőtt bizonyos DNS problémáké. Új Winsock is jár a csomaghoz, ami ingyenesen letölthető a Microsoft site-járól.

NCR
LifeKeeper 1.0
Az NCR LifeKeeper 1.0 (többek között) a szerverek szolgáltatásainak életben tartására való. Lehetséges viszont, hogy a Microsoft Wolfpack szoftverét még megszületése előtt eltemeti.
A LifeKeeper fürtöző szoftver eddig az NCR nagygépein (és az Amdahl NT-in) futott.
A Wolfpack fedőnevű Cluster Servert minden lényeges szempontból lepipálja.
A LifeKeeper három csomópontot tud fürtözni, az év végére pedig már nyolcat.

Az ősszel piacra kerülő NT 4.0 Enterprise Editionben lévő Cluster Server viszont csak kettőt. A LifeKeeper képes a gépek között automatikusan egyenletesen megosztani a terhelést – a Cluster Serverben ezt kézzel kell megtenni. Mindez azért meglepő, mert az NCR részt vett a Cluster Server fejlesztésében.

Lotus
Smartsuite 98

Ősszel kezdődik a Lotus Smartsuite 98 bétatesztelése. A fő újdonság a javás változat megjelenése lesz. Noha nem tartalmazza majd a normál csomag minden funkcióját, egy átlagos felhasználónak kielégítő szolgáltatásokat kínál. Az Internet több helyen is megjelenik benne, például egy, a csomag minden tagjába integrált böngésző révén. A WordPróba beépül az IBM VoiceType technológiája, így közvetlenül is diktálhatunk a szövegszerkesztőnek.

Lernout & Hauspie
Beszédfelismerő termékek

Az L&H nemrégiben megvásárolta a Dragon termékcsaládról ismert Kurzweil Applied Intelligence céget. Júliusban kétnapos szimpóziumot tartott a beszédfelismerő termékekről. Szeptembertől kapható VoiceCommands termékükkel a Word 7.0 és 97 verzióit lehet szavakkal irányítani. A korábban is meglévő hasonló termékekkel szemben itt már nem is kell ismerni a tényleges folyamatot, elég annyit mondani – természetesen angolul –, hogy „Ugorj a negyedik bekezdés harmadik szavára, és vastagítsd meg". A kulcsszavak alapján a szoftver végrehajtja a parancsot. Felolvasó terméket is bejelentettek, a Madisont. A program tetszőleges szöveget képes felolvasni, és egy beszélő határidőnaplót is tartalmaz. Emellett szól, ha elektronikus levelünk érkezett, sőt fel is olvassa, hogy kitől.

Streamtalk for Java

E 13 Kbyte méretű Java programka segítségével hangot lehet sugározni, a RealAudióhoz hasonlóan. Itt azonban csak ennek az apró, platformfüggetlen alkalmazásnak a letöltése szükséges – és persze egy Java-kompatibilis böngésző.
http://www.lhs.com

Hewlett-Packard
JetSend

A JetSend hálózati protokoll a nyomtatás megkönnyítésére született. Egy scanner vagy egy kamera közvetlenül küldheti adatait a nyomtatóra, PC közbeiktatása nélkül. A PC-knél pedig a HP szerint nincs többé szükség a nyomtatódriverekre. A szabványt támogatja a Canon és a Microsoft is. Az első JetSend-kompatibilis termékek fél év múlva várhatók.

Phoenix
ServerBIOS 2

A Phoenix új BIOS-a, mint neve is jelzi, a szerverek felügyeletét teszi könnyebbé. Soros porton át távoli gépről is beléphetünk a beállító menüjébe (setup). A RAM tesztelése jóval alaposabb a POST során. Lehetőség van gyorsabb indításra, ha csak egy egyszerű újraindításról van szó, és gondos, alapos tesztelésre, ha valami gond lenne. A fellépő hibákat naplózni is tudja.

Trellix
Trellix 1.0

Dan Bricklin mintegy húsz évvel ezelőtt Bob Frankstonnal megalkotta az első táblázatkezelőt – és ezzel az első üzleti alkalmazást –, a Visicalcot. Bricklin 95-ben alapított cége, a Trellix most jelent meg első szoftverével. Ezzel strukturált, egymáshoz kapcsolt dokumentumokat szerkeszthetünk, jeleníthetünk meg és exportálhatunk a Webre. A legtöbb programmal lineáris dokumentumokat készíthettünk és esetleg kapcsolhattunk össze, itt viszont kifejezetten nemlineáris, sokfelé ágazó dokumentumokat készíthetünk. A dokumentum térképe folyamatosan látható a kapcsolódásokkal, listákkal stb.
http://www.trellix.com

Qualcomm
Eudora segédletek

Az egyik legelterjedtebb levelezőszoftverhez, az Eudora Próhoz most a Qualcomm más gyártók termékeit összefogó toolkitet dobott piacra, benne PGP 5.0-val, ami a biztonságos levelezést teszi lehetővé. Vírusok ellen a McAfee VirusScan 3.0 van a csomagban, a már ellenőrzött levelekhez csatolt file-okat pedig a Verity KeyView 5.1-gyel nézhetjük meg. Az Aladdin StuffIt 4.0-ja pedig tömöritésre szolgál.

A Trellix segítségével dinamikusabban kapcsolt dokumentumokat hozhatunk létre

SecureONE
Új biztonsági keretrendszer

A McAfee, a Security Dynamics, az RSA, és a Verisign termékeinek és szolgáltatásainak együttese alkotja a SecureONE keretrendszert. Ez a vírusok, belső és külső támadások, szabotázs elleni védekezést könnyíti meg. A Security Dynamics RSA SecurPC asztali kódolótermékéhez jár majd a McAfee VirusScan Security Suite (VSS) és viszont. A McAfee WebWall, NetShield Security Suite (NSS) és VSS termékeibe beépíti a Security Dynamics SecurID és SoftID technológiáit. A vírusfelismerő termékekbe bekerül az RSA digitális aláírás technológiája. Az RSA a többiek termékeit beépíti a BSafe, az S/Mail és az S/Pay fejlesztőkészletébe – ezzel jön létre az egységes SecureONE fejlesztőkészlet. A Verisign *Class 1 Digital ID*-ket ad hat hónapig ingyenesen a McAfee VSS vásárlóinak.

Játékos számítógépek
Díjak

A Deep Blue csapata elnyerte a Fredkin díjat, amelyet Edward Fredkin 17 évvel ezelőtt alapított. Három eseményt díjaztak: az első számítógépprogramot, ami elérte a sakknagymester státust, a másodikat a Deep Thought kapta, a harmadikat pedig a Deep Blue, mert megverte Kaszparovot. Eközben a mesterséges intelligencia kutatói több más játékkal is kísérleteznek. Ezek közül a legrégebbi és talán a legkifinomultabb a go. Míg a sakkban átlagosan 35 lépés lehetséges egy állásban, a góban közel 200. A kutatók szerint még egy évszázad(!) kell ahhoz, hogy a jó játékosokat is megverő program készüljön. Így nem túl valószínű, hogy az Ing 1,4 millió dolláros díját bárki vagy bármi is megnyerné, mert az annak a programnak illetve készítőinek jár, ami 2000 előtt megveri egy nemzetközi go verseny győztesét.

Négyesi Károly

Csillagok, ha háborúznak

A fejlesztői rendszereiről ismert Borland vezető szerepet szeretne betölteni az internetes alkalmazáskészítő rendszerek terén.

A Borland International és a Borland Magyarország (egykori Delphi-Szoft) révén jutottam el a július 12-16. között rendezett 8. Borland Konferenciára, Nashville-be. A konferencia nyugodt körülmények között zajlott a világ egyik legnagyobb szállodájában (Opryland Hotel). Lássuk dióhéjban a történteket!

A megnyitó Hollywoodot idézte: a Star Wars Borland által újraértelmezett változatát láthattuk, a főbb szerepekben a Borland vezetőivel. A Gonosz ellen az igazi fegyvert a Borland Software jelentette, amely alkalmazásfejlesztő erőként áthatja az Univerzumot...

Mint Del Yocam elnök-igazgató szavaiból megtudhattuk, a számítástechnika jelentős változás előtt áll, az információs kor hatásait napról-napra jobban érezhetjük. Ennek oka főleg az Internet és a hozzá kapcsolódó technológiák fejlődése.

A Hálózat megjelenése elmossa a passzív felhasználó és az aktív fejlesztő közötti éles határokat, hiszen a hatalmas adattenger változásának, változtatásának már bárki részese lehet. A World Wide Web világának terjeszkedése minden eddigit felülmúlt, és bár eleinte csak felesleges flancnak tekintették, most már komolyan számolni kell vele.

Amióta – főleg gazdasági okokból – lecserélték a Borland teljes vezetőségét, jelentősen megváltozott a cég piaci szemlélete: a nagyon magas minőségi követelmények mellett hasonlóan fontossá vált a gazdaságos megvalósítás és a piaci nyereség is.

A konferencián láthattuk a JBuilder béta változatát. Jelenleg ez az egyetlen fejlesztői rendszer, amely támogatja a legújabb Java szabványokat. A Java és a hozzá kapcsolódó platformfüggetlenség jól illeszkedik a Borland stratégiájába (a régóta hangoztatott függetlenséget minden termékük kapcsán emlegették a konferencián).

Jó szokás szerint a rendezők megdicsérték a résztvevőket, hogy aktív részesei a forradalomnak, és a Borland is elkötelezte magát, hogy a részvevő „partizánokat" sokáig támogatni fogják rendszereikkel, így azok megfelelő „fegyverrel" vívhatják virtuális csatáikat.

Az Internet kapcsán elhangzott, hogy miközben azon morfondírozunk, milyen platform alapon működjön a Hálózat, elveszítjük azt, amiért létrejött: az információ szabad terjedése, terjesztése ugyanis sokkal fontosabb kérdés.

Az internetes platformharc csak akkor járhat eredménnyel, ha fő szempontként az intelligens információk szolgáltatását tűzzük ki. Ezt a jövőbeli technológiát InfoNetnek nevezte Del Yocam.

Az InfoNet lényege, hogy a hatalmas adattömegek mindenki számára egyedien legyenek olvashatók: a felhasználó saját munkájához idomítva használhassa a Hálózatot. Az InfoNetnek lehetővé kell tennie, hogy a rajta keresztül elérhető információk alapján gyors, azonnali döntéseket lehessen hozni, tehát kellően megbízható legyen ahhoz, hogy segítségével akár egy nagyobb cég taktikai terveit is elkészíthessük.

Ez az állapot nagyon jó lenne, de még várni kell rá, hiszen az emberek, cégek korrektsége sokszor más publikációk terén is bizonytalan. Mi tehát a garancia arra, hogy az internetes megjelenítés igazmondókká teszi majd őket? Természetesen ez nem jelenti azt, hogy a cégek többsége megbízhatatlan. Jó példa a Federal Express, amely a csomagok milliót kézbesíti az InfoNet segítségével. Ehhez a Borland Enterát, a Delphit és a C++-t használja.

A Novell igazgatója megerősítette, hogy aktív részesei kívánnak lenni az InfoNetnek. Olyan alkalmazásokat, rendszereket szeretnének készíteni, amelyek elősegítik a kommunikációt, az adatok kezelését, a gépek közötti kapcsolatok megteremtését.

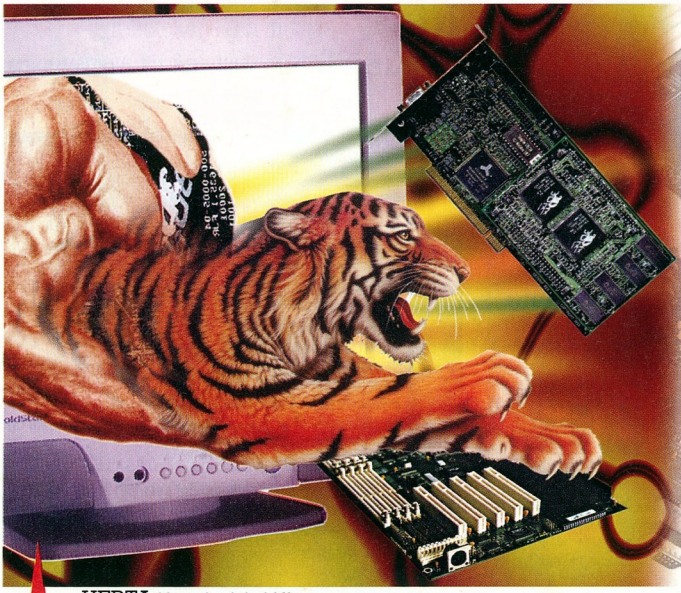
Az IBM AS/400-as részlegének vezetője az AS/400 rendszer előnyeiről beszélt. Előadásában éreztette, hogy a biztos és megbízható információk szolgáltatásához megbízható hardverháttérre is szükség van.

Februárban jelentették be, hogy az Oracle licencelte a Borland JBuilder és C++ Builder technológiáját, így de facto szabványnyá tették az Oracle felhasználók részére.

●

A fent említett neves cégek résztvétele is jelzi, hogy az Internet fejlődésének jelenlegi szintje új szövetségek alapját képezi, számolni kell az erőviszonyok lassú változásával. Reméljük, ez a jelenleg monopol helyzetben lévő vállalatokat is mozgásra kényszeríti.

Fazakas László



MR. GAME

az „erős" játék pc

- Tyan Triton TX alaplap (USA, 2év garancia)
- Intel 166 MMX processzor
- 32 MB DIMM modul
- Hercules Stringray 128/3D (6 MB, Voodoo Rush, 5 év garancia, 3 ajándék játék)
- AWE 64 hangkártya
- Gamepad vagy Joystick
- Aktív hangfal
- CD-rom...

...ja és persze MR.GAME kisöccsei!

TYAN, HERCULES
AUTORIZED DEALER

HERTA Kereskedelmi Kft.

Bp., VII., Dohány utca 37.(Számítástechnikai szaküzlet és szervíz) Tel/fax: 322-2232, 267-9361, 322-7846
Bp., XV., Szentmihályi út 131. (Pólus Center) Tel/fax: 419-4020
Bp., III., Vörösvári út 23. Tel/fax: 168-8864
Bp., V., Belgrád rkp. 12. Tel/fax: 266-5052
Bp., X., Kerepesi út 73.(Plazza üzletközpont) Tel/fax: 262-3164
Bp., V., Nyugati tér 7. (Griff Áruház) Tel/fax: 302-4175

TYAN COMPUTER Hercules

FEFO Computer

Technikai jellemzők
- Window95 és NT4.0 meghajtók
- Control-L (LANC) vezérlő interface
- Control-S vezérlő interface - csak felvevő
- Infrared vezérlő interface - csak felvevő
- Panasonic 5-pin (Control-M) vezérlő interface
- RS-422 vezérlő interface (a csatlakozó opcionális)
- RS-232 vezérlő interface (a csatlakozó opcionális)
- GPI triggerelt eszközök vezérlése
- CMX, Media100, vagy Text EDL export
- Automatikus WWW HTML oldal generálás
- Pontosság +/- 1 frame
- Videonics MX-1 mixer vezérlése

Video ToolKit

PC alapú videó vezérlő és editor kit

A neves amerikai Videonics cég legújabb termékével számítógépről vezérelheti akár otthoni, akár professzionális videó eszközeit. A Windows alapú programmal a PC egyik soros portján keresztül akár 7 camcordert, VCR-t, vagy GPI-indítású eszközt is vezérelhet, valamint kezelhet MCI kompatibilis audió/video capture kártyákat. Készíthet továbbá felvételeiről timebase alapú, keresheto videó leltárt és nyomtathat videó kazetta címkéket. Megtalálhatja még üzleteinkben a Videonics más termékeit is mint pl. mixerek, editálók, feliratozók.

1073 Budapest, Barcsay u. 6.
T.:352-8869, F.:352-1620
1122 Budapest, Krisztina krt. 11.
T.:202-6002, F.:155-0047
7621 Pécs, Munkácsy u. 9.
T.:(72)326-318, F.:(72)326-186
6722 Szeged, Gogol u. 2.
T.+F.:(62)310-632
9022 Győr, Liszt F. u. 9.
T.+F.:(96)311-725

Nyitva H-P. 9-17 óráig. Áraink ÁFA-t nem tartalmaznak.
Internet címünk: www.fefo.hu, e-mail címünk: barcsay@fefo.hu

VIDEONICS 352-8869

CÍMKENYOMTATÓ

PT-PC
Ár: 57.920 +áfa

BÉLYEGZŐ-KÉSZÍTŐ

69.920 Ft +áfa

4 méret x 3 szín
Azonnal elkészül!

WINDOWS alatti szerkesztőprogrammal

A bélyegző tartalmazhat: grafikát (pl. cég embléma), szöveget

A címke tartalmazhat: vonalkódot, grafikát,szöveget, stb.
A címke anyaga: 6/9/12/18/24 mm széles színes, öntapadó, vízálló
Címkeszerkesztő-programmal

DIT DIGITÁLTECHNIKA
Budapest, 1149 Egressy út 5.
T.: 30/463-657, T./f.: 221-6779
Győr, 9024 Mónus I. u. 19.
T./f.: 96/414-411, 417-802

brother DISZTRIBUTOR MÁRKASZAKÜZLET SZERVIZ

LÉZERNYOMTATÓK

"PC MAGAZINE EDITORS' CHOICE"

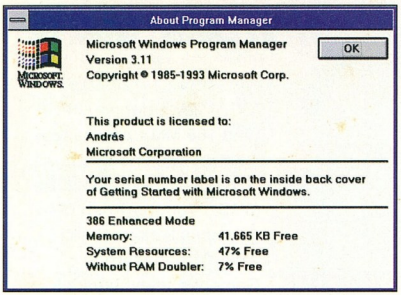
FAX-390DT
59.900 Ft + ÁFA

HL-720 79.900 Ft
HL-730 89.900 Ft + ÁFA

6 lap/perc, 600 dpi
Egyenes papírvezetés
Win 3.1 és 95

HL-730: WIN + emulációk
HP, IBM, EPSON

FAX-TELEFON-DIGITÁLIS ÜZENETRÖGZÍTŐ
Papír nélkül is működik! Körfax.
Magyar nyelvű. Távvezérlés. Többpéldányos másolás.
50 oldal memória.



Mit ígér a RAM Doubler?

Kettőslátás

Nagyon bosszantó, ha egy hibaüzenet tudatja velünk, hogy a kívánt alkalmazás nem fog futni, mert nincs elég memória. Nézzünk meg egy lehetséges megoldást!

Valójában csak a legritkább esetben lépjük át ténylegesen a rendelkezésre álló tárkapacitást – ez az operatív tár bővítésével vagy a Windows virtuális memóriájának növelésével amúgy is kiküszöbölhető. Ilyenkor az úgynevezett erőforrások hiányát jelenti a hibaüzenet. De az említett jelenséghez hasonlót tapasztalunk bizonyos alkalmazások indításakor is. Ekkor az alsó 1 Mbyte-os memóriaterület kezelésének hiányosságai akadályozzák munkánkat.

Az ennek kiküszöbölésére kitalált segítségnek, a Windows virtuális memóriájának is van egy buktatója: a sebesség. Amikor a rendszer az adatok mozgatásával van elfoglalva a memória és a merevlemez között, akkor nő a tényleges munka időtartama – tehát csökken a sebesség. Vagyis Windowsunkat érdemes támogatni a memóriakezelésben. Nézzük meg röviden, miért! A kritikus memóriaterület az FSR (Free System Resource). A Windows ezen a memóriaterületen tárolja az információkat többek között az összes megnyitott ablakról. Ez a 7×64 Kbyte nagyságú terület az úgynevezett heap blokkokból áll. Windows 3.1x esetében négy darab heap van: a GDI (Graphical Device Interface), amely a grafikus elemeket – ikon, gombok, kurzor, font, gördítő sáv stb. – tartalmazza; a User, amely az ablakok kommunikációs elemeit – beállítóablakok, gombok stb. – tartalmazza; valamint a *menu* és *menu string*, amelyek a User heap által dinamikusan létrehozott területek önmaga felszabadítására. Legyen bármekkora a memória mérete, egy heap mindig 64 Kbyte-os, és az FSR területe sem lépheti át az eredeti 7×64 Kbyte méretet.

Probléma akkor jelentkezik, amikor sok alkalmazást megnyitva a GDI heap területe vészesen csökkenni kezd. Ekkor a Windows még megpróbálja kiszolgálni az összes taszkot, de ezt csak úgy tudja elérni, hogy bizonyos, régen használt alkalmazásokat elhanyagol, vagyis a számukra fenntartott FSR területet kiüríti. A képernyőn jelentkezik ennek hatása: a mellőzött alkalmazásokban kezdenek eltűnni az ikonok vagy a szövegmezők. Már ez is lehet kényelmetlen, de az igazi probléma akkor üti fel fejét, amikor valamelyik „kilőtt" alkalmazás ismét aktivizálódik. Ez természetesen a saját címén keresi a megjelenítéshez szükséges adatokat a memóriában, de ott egészen mást talál. Ilyenkor előfordulhat, hogy már egyetlen alkalmazást sem tudunk bezárni, sőt nagy eséllyel számíthatunk egy GPF-re (General Protection Fault – általános védelmi hiba). Így talán érthető az is, hogy egy 16 Mbyte memóriával rendelkező gép miért nem képes kétszer annyi alkalmazást futtatni párhuzamosan, mint egy 8 Mbyte-os. A másik említett probléma a Windows memóriafelügyelete az alsó 1 Mbyte alatt. Egyes alkalmazások DLL-jeit itt kell elhelyezni, de ez nem mindig sikerül, mert nem áll rendelkezésre megfelelő nagyságú memória. Ennek oka, hogy a KERNEL386.EXE a nem mozdítható blokkokat is itt akarja elhelyezni, és ez hibához vezet. Az eredmény: a memória széttöredezik vagy elfogy.

E problémák megoldására a Connectix RAM Doubler három eljárást alkalmaz:

- virtuálisan megkétszerezi az FSR méretét a heapben tárolt adatok tömörítésével, így több alkalmazás futtatható egyszerre;
- az alsó 1 Mbyte memóriát felszabadítja: itt helyezi el és felügyeli azokat a meghajtókat, amelyeket ezen a területen kell tárolni, a többi DLL-t a felső memóriába tölti (jó példa erre a megoldásra a CD-ROM-meghajtóprogram és a hálózatillesztő program);
- speciális tömörítő algoritmus alkalmazásával azonosítja és csökkenti azokat a memóriablokkokat, amelyeket valószínűleg nem fognak túl hamar használni. Noha a tömörítés miatt csökken a sebesség néhány százalékkal, az így felszabaduló memóriaterület hozzáférhető lesz más alkalmazások számára, vagyis nem kell a Windows virtuális memóriáját használni. Az operatív memória pedig sokkal gyorsabb, mint a merevlemez.

A Connectix RAM Doubler telepítése meglepően egyszerű, ráadásul nem változtatja meg a rendszer állapotát. A tesztelés során a program nem okozott csalódást. A gép, amin kipróbáltuk, 16 Mbyte memóriával rendelkezett, emiatt szkeptikusak voltunk a program hatásával kapcsolatban. A szoftver azonban alaposan rácáfolt várakozásunkra. RAM Doubler nélkül nyolc Paintbrush ablakot lehetett nyitni, mindegyikben egy-egy .PCX file-lal. Ezenkívül három Word állomány futhatott összesen három .DOC-kal, melyek vagy 1 Mbyte feletti méretűek voltak vagy grafikusak (WordDraw). A RAM Doubler működése mellett a megnyitható .PCX képek száma nem változott, ellenben öt szövegszerkesztő futhatott tizenhét grafikus dokumentummal. Bár a teszt eszközei meglehetősen extrémek és némileg fapadosak voltak, elérték céljukat: mindkét esetben 0%-ra csökkent a szabad heapterület *(Program Manager/Help/About Program Manager)*. Az alkalmazások sebessége ugyan nem nőtt, de a RAM Doubler segítségével a Windows számára amúgy már végzetes körülmények között is lehetett új alkalmazást nyitni és használni.

Tulajdonképpen elmondható, hogy a RAM Doubler a Windows 3.1x-et használók számára kellemes segédprogram, mivel így több mint egy tucat alkalmazást lehet párhuzamosan futtatni. Csodát azonban ne várjunk: a program fejlesztői is elismerik, hogy vannak esetek, amikor csak a memóriabővítés jelent megoldást.

Gerhát Tamás

Minilexikon

GPF: General Protection Fault – általános védelmi hiba. Akkor jelentkezik, ha egy alkalmazás a saját memóriaterületén kívülre címez, vagy nemlétező adathoz fordul.

DLL: Dynamically Linked Library – egységesített rutinokat tartalmazó programfile, melyeket különböző alkalmazások akár egyszerre is használhatnak.

- www.connectix.com
- MS TechNet Feb 97 – MS Windows Chapter 5

Van hatékonyabb módja
számítógépes vírusai diagnosztizálására...

...a Hungarian VirusBuster Team által fejlesztett

VirusBuster™ programcsomag
azonnali gyógyulást nyújt

Amit a legnagyobb példányban eladott magyar fejlesztésű vírusirtó szoftver biztosít

- Állandó aktív védelem
- Makróvédelem
- Hálózati verzió – védelem szerver- és kliensoldalon
- A magyarországi vírusok irtásáraspecializálva
- Új vírusokra gyors ellenszer
- Rendszeres, díjtalan havi frissítés

A VirusBuster nyújtotta biztonságot teljessé teszi a Hungarian VirusBuster Team támogatása

- Adatok mentése és visszaállítása
- Azonnali, helyszíni vírusirtás
- Programinstallálás
- Vírusvédelmi rendszerfelügyelet
- **Vírus hotline 06-30/401-459**

A legújabb információkat a VirusBuster programcsomagról WEB-oldalunkról nyerheti:
www.datanet.hu/vbuster

CONCORD Press Budapest

SUN Microsystem VAR & Nomad Distributor & Lanet Distributor & AMP Installer & Novell Authorized Reseller & VirusBuster Distributor & SyQuest Technology OEM-partner & professzionális hálózatépítés & minőségi hálózati elemek forgalmazása & Packard Bell hivatalos viszonteladó

Hunix 1111 Bp., Budafoki út 57/A • BBS: 185-3787
Telefon/fax: 166-9206, 209-2711, 371-0738

Gyorsabb, hatékonyabb, pontosabb, tökéletesebb:

AutoCAD® RELEASE 14

Szoftver forgalmazás
Egyedi fejlesztések
Szakmai támogatás
Oktatás
Alkalmazások

CAD Art

* Ingyenes AutoCAD R14 frissítés, ha most vásárol magyar AutoCAD R13 szoftvert!

Az AutoCAD Release 14 fejlesztéseinek, módosításainak és változtatásainak általános jellemzője a megnövekedett teljesítmény, a könnyebb kezelés és megbízható működés.

Néhány újdonság:

- Csökkentett memóriaigény
- Megnövelt papírtér teljesítmény
- Hibrid Raszter/Vektor Rajzkezelés
- Fotórealisztikus renderelés
- Internet hálózatra felkészítés
- Kompatibilitás a korábbi verziókkal
- Az ActiveX Automation támogatása
- Testreszabási lehetőség Visual Basic-kel
- Hálózati karbantartás

Autodesk Authorized Systems Center

CAD-Art Kft.

1117 Budapest, Fehérvári út 35. Tel./Fax: 209 2510, 209 4755
e-mail: cad-art@cad-art.hu, WEB: http:/www.cad-art.hu

www.macroda.hu - hírek, információk, tanácsadás - www.macroda.hu

MACRODA
http://www.macroda.hu

ASUS

Az ASUS alaplapok kizárólagos disztributora a MACRODA KFT.

Budapest Attila u. 63.
Tel: 214-2392 Fax: 155-5173

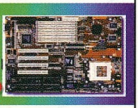
Viszonteladók!
ASUS alaplapok nagyker áron kaphatóak partnereinknél
ANSAN Kft Bp. Irinyi u. 39. T:2096025
EST Kft Bp. Rákosi út 61 T:4051681
RAMIRIS Kft Bp. Váci út 1-3 T:3129085

VX97 Intel 430VX **20.900 Ft**

P65UP5 Dual Pentium CPU kártyával **66.100 Ft**

T2P4 Intel 430HX **27.300 Ft**

T2P4S Intel 430HX Ultra Wide SCSI **55.900 Ft**



TX97 Intel 430TX **33.900 Ft**

KN97 Intel Pentium II 266MHz CPU-val **219.900Ft** !!!

Az árak ÁFA nélkül értendőek
A hirdetést felmutatók készpénzes vásárlásra 3% kedvezményt kapnak

PINE

Deutschland

Pentium és PentiumPro alaplapok, SVGA adapterek és hangkártyák

végfelhasználóknak és viszonteladóknak egyaránt

Kérjen részletes tájékoztatót és árlistát!

interPC networking kft

1097 Budapest Tóth Kálmán u. 4.
T: 216-2628 T+F: 216-2625
E-mail: interpc@compuserve.com

HR-COMP

RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

1112 Budapest, Budaőrsi út 29.

TCP/IP alapú hálózatok (INTERNET/INTRANET) biztonságtechnikai auditálása az

Internet Security Systems Co, USA legkorszerűbb, naprakész programjaival:

Intranet Scanner™
Web Security Scanner™
Firewall Scanner™
System Security Scanner™
RealSecure™

Még ma hívjon, hogy megelőzhesse a hackereket!

Tel./fax: 175-6453, 214-6803
e-mail: hrcomp@mail.datanet.hu
www.hrcomp.hu

CHIP BÖRZE

Ismeri a CHIP-BÖRZÉT? Ha igen, akkor már tudja, hogy kedvező áron érheti el hirdetésével a számítástechnikában érdekelt olvasók tízezreit. Előfizetőink évente egyszer ingyenesen hirdethetnek benne.

CHIP-PIAC, XI. oldal

ENCAD®

SZÍNES, TINTASUGARAS ÓRIÁSNYOMTATÓK

NovaCut
FÓLIAKIVÁGÁS ÉS SZÍNES NYOMTATÁS
EGY GÉPEN
- nyomtatóként: fotóhű plakátok, grafikai megjelenítések elkészítésére
- vágógépként: színes kivágófóliából betűk, alakzatok kivágására
- 64 cm és 137 cm szélességben kaphatók

Croma 24
A1-ES FOTÓHŰ MEGJELENÍTÉS 2,5–15 PERC ALATT
- grafikai és CAD felhasználásra
- kül- és beltéri nyomtatásra (összehangolt tinták, médiák, laminálló fóliák)
- PC, MAC és PostScript változatban

NovaJet PROe
NYOMTATÁSI SZÉLESSÉGE
21 CM-TŐL–152 CM-IG
- duplavezetékes, folyamatos tintautántöltő rendszer
- automata tekercspapír-adagoló/feltekerő
- beépített képszárító

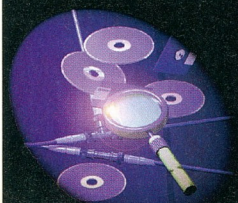
Importőr:
Digit Számítástechnika
T.: 202-2054, kereskedők: 06-20-686-381
Az ENCAD hivatalos magyarországi képviselete és márkaszervize

F-PROT Professional

F-PROT PROFESSIONAL

Új! 3.0 verzió

- A legmodernebb antivírus technológiák
- Állandó vírusfelügyelet
- Makróvírusok, e-mail mellékletek, Web letöltések esetén is hatékony
- Egyszerű adminisztráció
- Rendszeres frissítés



Az alábbi platformokhoz kapható:
- DOS
- Windows 3.1
- Windows 95
- Windows NT
- Windows NT Server
- OS/2
- OS/2 Warp
- Novell NetWare

2F Szervezési, Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1016 Budapest, Hegyalja út 5. Tel: 319-3091 Fax: 319-0466
e-mail: Hungary@F-PROT.com http://www.2fkft.com

PLAN TREND

NTREN[illegible] Kft.
[illegible]est, H[illegible] a 10.
[illegible]-0838

ÁTKÖLTÖZTÜNK ÚJ SZAKÜZLETÜNKBE:

1132 BUDAPEST, VÁCI ÚT 70.

TEL./FAX: 149-1109 ÉS 149-1141

számítógép, nyomtató, kellék, szoftver, konzultáció, tanácsadás, szerviz

Scholastic's The Magic School Bus Explores the Rainforest

Fedezzük fel az őserdőt!

Hosszú-hosszú szünet után ismét felfedezőútra indulhatunk Ms. Frizzle mindig kíváncsi osztályával. A cél ezúttal a Costa Rica-i esőerdő.

A Microsoft és a Scholastic jóvoltából immár hatodik alkalommal indulunk régi ismerőseinkkel közös kirándulásra. Így már elmondhatjuk, hogy „szokás szerint" először az osztályteremben nézünk szét alaposan, ahol érdemes mindenre és mindenkire rákattintani. Így a gyerekektől is megtudhatunk néhány érdekes információt, sőt előbb-utóbb megtaláljuk a srácok és a tanárnő által összeállított kilenc multimédiás könyvet.

Kiderül az is, hogy már megint eltűnt valami, ezúttal a szerszámosládából Ms. Frizzle bio-klónjai. (Azért kicsit nagyobb rendet is tarthatna az osztály, mert itt mindig eltűnik valami.)

Ha már mindent áttanulmányoztunk, akkor irány a busz, amely ez alkalommal Costa Rica őserdeibe „repít" minket.

Itt azután közelebbről megismerkedhetünk az őserdő három főbb szintjének hét ökozónájával. Egyes zónákba csak úgy juthatunk el, hogy kicsit „zanzásítjuk" magunkat. (Az első átalakulásnál azt hittem, hogy a gyerekek rögtön az Enterprise űrhajón fognak kikötni, ugyanis az effektus a Star Treket idézte.)

A kutatás fáradalmai közepette pihenésként időnként játszhatunk egy jót – kereken egy tucat játékból választhatunk.

E játékok színhelyei az őserdő különböző részei: például tárgyakat gyűjtögethetünk bogarakkal az esőben, majmokkal a fákon, esetleg az éjszakai őserdő állatait kell a helyükre tennünk, vagy össze kell állítanunk azt a gyíkot, amelyik képes átfutni a vízen. (Ez utóbbi játéknál külön figyelmet érdemel a Szepesi György fénykorát idéző partmenti szakkommentátor.)

Az angolul kevésbé tudók az osztályteremben és a busz vezetőfülkéjében a CC (Carbon Copy) gombbal bekapcsolhatják a hallható szövegek megjelenítését. Így egyszerűbben tudják követni a történéseket.

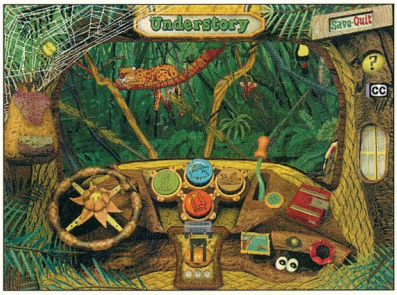
A program egyébként meglepően kis étvágyú a mai programokhoz képest: 33 MHz-es 486SX, 8 Mbyte RAM, 6 Mbyte hely a merevlemezen, kétszeres sebességű CD-ROM-meghajtó, hangkártya és Windows 95 vagy Windows NT, azaz egy mai „átlagos" gépen igen jól érzi magát.

Weisz Tamás

Kicsinyítve jobban szemügyre lehet venni a kisebb állatokat

Rövid pihenő egy hosszú kiránduláson

A hátizsákban találjuk a térképet



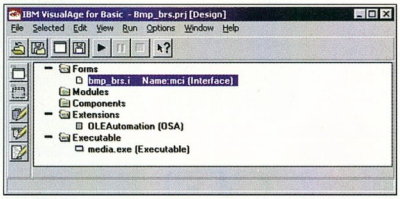
Basic à la IBM

Az utóbbi években úgy tűnt, hogy a Basic nyelv a Microsoft privilégiuma lesz, hiszen hosszú ideje – egészen pontosan a Borland Turbo Basic óta – nem volt komoly ellenlábasuk ezen a területen.

Ám nemrég megjelent az IBM VisualAge for Basic. Úgy néz ki, hogy megzavarja ezt az állóvizet. A KimSofttól kapott dobozt kibontva – a szokásos kiegészítő papírok mellett – egy CD-ROM-ot és egy vékony könyvet találtam. A könyv tulajdonképpen rövid összegzése a programnak (kinek, mire, mikor stb.), illetve a fejlesztőrendszer(ek) hardver- és szoftverigényét írja le.

Fejlesztőrendszer vagy fejlesztőrendszerek? Nehéz kérdés. A VisualAge for Basic tulajdonképpen egyetlen rendszer, de sok kisebb-nagyobb részből áll, amelyek önmagukban is rendszert képeznek. A CD-n ugyanis a következő rendszereket találjuk: VisualAge for Basic OS/2 Client, VisualAge for Basic Windows NT/95 Client, VisualAge for Basic Stored Procedure VBX and OCX, VisualAge for Basic OS/2 Server, VisualAge for Basic Windows NT Server és VisualAge for Basic Aix Server.

Mint e felsorolásból is kiderül, az IBM Basicjének legnagyobb erénye a többplatformúság. Kliens programokat írhatunk vele OS/2-re és 32 bites Windowsokra (16 bites Windowsra is, de akkor olyan fejlesztőeszközt kell használnunk, amely képes együttműködni a VisualAge VBX-eivel, például Microsoft Visual Basicet), illetve szerver programokat OS/2-re, Windows NT-re, valamint Aix-re. Ráadásul mindezt úgy, hogy – többnyire – elegendő egy programot megírni, mivel a különböző felületek forrásszinten átjárhatók. (Legalábbis remélem, hogy az elvégzett egy szál kísérletből – Windowsról OS/2-re – általános szinten levonhatjuk ezt a tapasztalatot, bár a program nem volt túl bonyolult.)



A projektablakban láthatjuk programjaink építőköveit

Az eszközök gyűjteményét bármikor bővíthetjük VBX és OCX kontrolokkal

Igények

Mire lesz szükségünk, ha használni szeretnénk a VisualAge for Basicet? Ez attól függ, hogy melyik részét szeretnénk igénybe venni. A kliens részekhez kell egy 486-os vagy egy pentiumos gép 24 Mbyte RAM-mal és legalább 50 Mbyte üres hely a merevlemezen, továbbá az OS/2 3.0, 4.0, Windows 95, Windows NT 3.51 egyike. Az NT 4.0-ról nem esik szó sem a kézikönyvben, sem az IBM webhelyén, de gondolom, megy azon is. Ha OS/2 alatt szeretnénk használni az OpenDoc kiegészítést, akkor szükségünk lesz még az OS/2 Fixpack 17-re.

Ha ki szeretnénk használni a VisualAge for Basic legfőbb erősségét, az IBM-es DB2 adatbázisokhoz való hozzáférést, akkor ezeken felül kell még egy telepített DB2 Software Development Kit for OS/2 vagy for Windows, 2.1-es vagy újabb verziója, NetBIOS vagy TCP/IP kommunikációval. Enélkül el sem indul a VisualAge for Basic, ha DB2 támogatást kértünk telepítésekor, de természetesen DB2 támogatás nélkül is telepíthető a rendszer.

Még mindig nincs vége. Ha ugyanis azt tervezzük, hogy az alkalmazásaink Aix szerverre fognak kapcsolódni, és szeretnénk kihasználni a VisualAge for Basic távoli debuggolási lehetőségeit a tárolt procedúráknál és a *user-defined* funkcióknál, akkor még telepítenünk kell OS/2-es kliens esetén a PMX X-Servert, míg a windowsos kliensekhez a PC X-Servert.

Ha nem a VisualAge for Basicet akarjuk használni, de szükségünk van a DB2 támogatásra, akkor elegendő egy 486-os, 16 Mbyte RAM-mal, valamint 2 Mbyte üres hely a merevlemezen. Ilyenkor kell még egy Visual Basic 3.0 a VBX-ekhez vagy egy Visual Basic 4.0 az OCX-ekhez, továbbá ilyenkor is kell a DB2 SDK és a PC X-Server.

A PC-s szervereknél valamivel egyszerűbb a helyzet. Mind OS/2, mind Windows esetén kell egy legalább 486-os gép, 24 Mbyte RAM-mal és 12 Mbyte üres lemezterülettel, OS/2 2.0, 2.11, 3.0 vagy 4.0 (a 2.0-hoz kell a CSD 6055 vagy újabb verzió), vagy Windows NT 3.51, valamint telepített DB2 for OS/2 vagy for Windows NT 2.1.

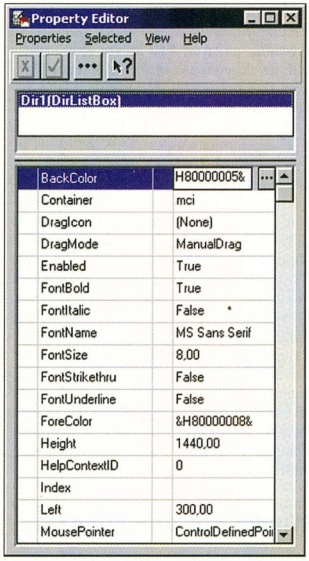
A VisualAge for Basic Aix Server telepítéséhez 530-as RISC (vagy újabb) processzor, 64 Mbyte RAM, 38 Mbyte üres lemezterület, Aix 3.25 vagy 4.15, és DB2 for Aix 2.1 (vagy újabb) szükséges.

Amit kapunk

Mit kapunk cserébe a pénzünkért? Lehetőséget többplatformos, skálázható,

Mutató

- 60 napos próbaváltozat: www.software.ibm.com/ad/vabasic
- KimSoft Kft., tel.: 319-8973
- Sprint Kft., tel.: 342-4704



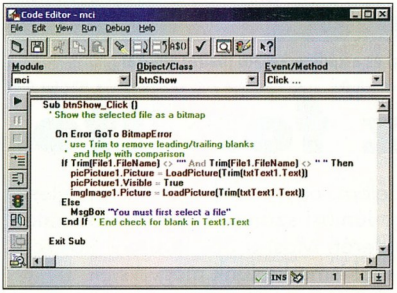
Kívánságra a tulajdonságok ablakában csak a megváltozott, vagy ellenkezőleg, csak az eredeti értékeket tartalmazó jellemzők lesznek láthatók

vállalati szintű, grafikus felületű alkalmazások készítésére, amelyek képesek elérni DB2 adatbázisokat, használni a beépített SQL-t és az IBM Call Level Interface-ét, illetve használni a DB2 és más adatbázisokat az ODBC-n (Open Database Connectivity) keresztül.

Alkalmazásaink ablakait a szokásos Visual stílusban tervezhetjük meg. A szerszámosládából három módon is elővehetjük az eszközöket: a kontrol ikonjára kettőt kattintva, húzd és ejtsd módon vagy egyszerűen meghúzva a befoglaló négyzetüket.

A tényleges programozás hasonló, mint Visual Basicben. Bármely kontrolra kétszer kattintva megjelenik a kódszerkesztő. Ebben kiválasztva a kívánt eseményt, megírjuk a rövidebb-hosszabb programrészletet. Már íráskor is működésbe lép a „nyelvérzékenység": a szerkesztő színekkel különbözteti meg az utasításokat, változókat és más részeket.

Apropó, utasítások. Mint az elején jeleztem, a program dobozában csak egyetlen könyv található, és az sem a programozásról szól. Ez nem azt jelenti, hogy nem kapunk semmilyen segédeszközt. A több kötetből álló kézikönyv egyrészt megtalálható telepítés után a HELP alkönyvtárban az IBM egy speciális formátumában, a file-okhoz az IBM VisualAge for Basic folderben megleljük a szükséges ikonokat. Másrészt a könyvek a CD \BOOKS alkönyvtárában fellelhetők PostScript formátumban. Komoly problémát okozhat, hogy PostScript nyomtató kell a kinyomtatásukhoz vagy olyan program, mint például a GhostScript, valamint sok-sok papír. De más lehetőség is van a papíralapú dokumentációk beszerzésére: a *Getting Started*, a *Programming Guide*, a *Language Reference* és a *Data Access Guide* az IBM-tól külön pénzért megrendelhető.



A programszöveg áttekinthetőségét nagyban segítik a színek

Egy egyszerű példa a SAMPLES alkönyvtárból a file-kezelés illusztrálására

Magáról a programozásról két ok miatt nem írok. Az egyik: elég nehéz lenne egy újság keretein belül igazán bemutatni. Másrészt aki szeretne közelebbről megismerkedni a VisualAge for Basickel, az le tudja tölteni az Internetről a 60 napos kipróbálásra szánt verziót.

Az ismerkedést érdemes a mellékelt példákon kezdeni (SAMPLES alkönyvtár), ugyanis többségük szemléletes, jól bemutatja a programozás egy-egy részletét. Érdekes, a példaprogramok egy része a hibakeresést is oktatja, ugyanis ilyen-olyan probléma miatt leáll, elszáll, vagy el sem indul. Szintén érdemes áttanulmányozni a \UTILITY alkönyvtárat, ahol sok hasznos „apróság" található. Többek között példaprogramok, felhasználható rutinok, amelyekhez HTML formátumban találhatók meg a magyarázatok.

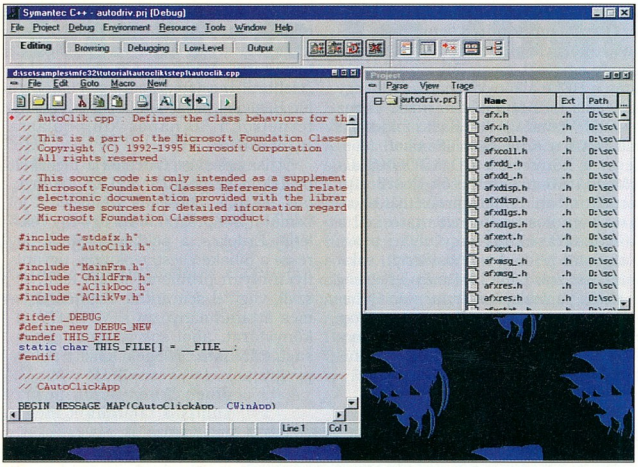
Másság

Az IBM bevallottan arra törekedett, hogy a VisualAge for Basic inkább a Visual Basicre, mintsem a többi VisualAge programra hasonlítson, megkönnyítve az átállást a Visual Basicben programozóknak. Ez többékevésbé sikerült, bár egyet dologban a VisualAge for Basic messze elmarad a Visual Basic 5.0-tól. Például a VB 5 IntelliSense technológiájának köszönhetően sokkal egyszerűbb – főleg a kezdőknek – a kódok beírása. Másrészt nagyon hasznos az elkészített programok telepítő készletének „legyártása" – ez a VisualAge for Basichez sem ártana, ugyanis az ezzel készült programok (EXE-k) is kismillió DLL-t keresnek.

Viszont „körbefutja" a VisualAge for Basic a Visual Basicet a többplatformúság, a sokkal profibb objektumorientáltság, valamint az IBM DB2 adatbázisainak kezelése terén.

Az első két előnyének köszönhetően messze rugalmasabb vállalati fejlesztői környezetet nyújt, mint a Visual Basic.

Weisz Tamás



1. ábra: a projektkezelő (jobbra) és a kódszerkesztő (balra) ablakai

Klassz fordító

A piacon nagy a küzdelem: egyre több C és C++ fejlesztőrendszer jelenik meg. Júniusi számunkban már bemutattuk a Borland C++ Builderét. Most a 3Soft Kft.-től kölcsönkapott Symantec C++-szal ismerkedünk meg.

A Symantec C++ 7.5 fejlesztőrendszerét egyetlen CD-ROM-on kaptuk meg. A programhoz (legalábbis ahhoz, amely hozzánk eljutott) semmilyen nyomtatott dokumentáció nem volt. A dokumentációt elektronikus formában, a CD-ROM-on találtuk meg. *(A Symantec korábbi C++ fejlesztőrendszereihez több kilogramm nyomtatott dokumentáció tartozott – a szerk.)*

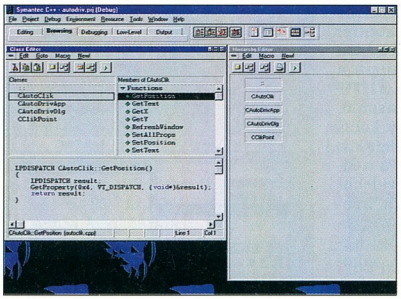
Mivel a 7.5-ös verziót már csak 32 bites, Windows 95 és NT 4.0 alatti fejlesztésre készítették, ezért a gyártó a CD-ROM-on elhelyezte a fejlesztőrendszer egy korábbi, 16 bites verzióját, a 7.21-est. Ezt használhatjuk DOS és Windows 3.1 alatti fejlesztésekhez. Tesztjeink során csak a 32 bites rendszert próbáltuk ki, Windows NT 4.0 operációs rendszer alatt.

Az első telepítéskor a merevlemezen mintegy 240 Mbyte szabad hely volt. Ezért a telepítőprogram csak a „kompakt" változat telepítésére vállalkozott, a teljes telepítéshez kevesellte a rendelkezésre álló szabad helyet. (A Symantec C++ ugyanazt az InstallShield telepítőt használja, mint a Borland C fordítók.) A telepítés után megpróbálkoztunk egy egyszerű windowsos program (a fordítóhoz adott példaprogram) fordításával. Ez nem járt sikerrel, ugyanis a kompakt telepítés során az MFC (lásd később) fejlécfileokat nem másolta fel a telepítő. A második telepítést ezért már egy olyan rendszeren végeztük, amelyen 410 Mbyte szabad hely volt. Ez elegendőnek bizonyult a teljes rendszer telepítéséhez. A merevlemezen így összesen 236 Mbyte-nyi területet foglalt el. Ezek után hibátlanul lefordította a saját és a példaprogramokat is.

A Symantec C++ 7.5 a manapság kapható többi termékhez hasonlóan teljes fejlesztőrendszert ad a felhasználó kezébe. Ez magában foglal minden olyan programot, amely DOS-os, extended (védett módú) DOS-os, Windows 3.1-es, Windows 95-ös és Windows NT 4.0-s programok létrehozásához kell. A fejlesztőrendszer elemei: Project Manager, Class Editor, Hierarchy Editor, Professional Editor, Resource Studio, AppExpress, ClassExpress. Ezekről részletesebben is írunk. Ezenkívül a fejlesztőrendszerrel együtt megkapjuk a Microsoft Win32 SDK (a Windows 95 és NT szoftverfejlesztő környezete) számos elemét, a Message Compiler, a Resource Compiler és a ZoomIn segédprogramot, valamint a szükséges súgófile-okat.

Windowsos programozás

Bár a Symantec C++ alkalmas DOS alatti és Windows 95/NT konzolmódú programok létrehozására is, elsősorban grafikus felületű windowsos programok fejlesztésére hegyezték ki. Ilyen programokat készíthetünk a Win32 API (a Windows 95 és NT programozói felülete) és az MFC (Microsoft Foundation Classes) objektumorientált felület használatával is. A Symantec – a Borlanddal ellentétben – nem hozott létre saját objektumorientált fejlesztői környezetet, hanem megvásárolta a Microsoft MFC rendszerét. A programhoz mind a 16 bites MFC 2.53-t, mind pedig a 32 bites MFC 4.2-t mellékelték, így Windows 3.1x és Win95/NT alá is teljes fejlesztőkörnyezetet kapunk.



2. ábra: a Class Editor (balra) és a Hierarchy Editor (jobbra) ablakai

A Symantec C++ elemei

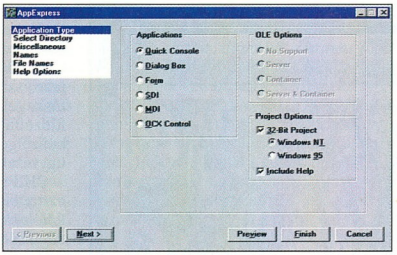
A program indítása után megjelenő keretrendszerből (1. ábra) minden, a program fejlesztéséhez és nyomkövetéséhez szükséges funkció elérhető. A fejlesztés első lépésében egy projektfile-t kell létrehoznunk. Ez tartalmazza mindazokat az információkat, amelyek a program fordításához és összeszerkesztéséhez szükségesek. A projektek létrehozására és karbantartására a Project Managert használhatjuk, amely könnyen kezelhető felületet ad e feladatokhoz.

A projektfile létrehozása során kell eldöntenünk, hogy a programot milyen platformra (DOS, Windows stb.) szeretnénk fejleszteni. Lehetőségünk van egyetlen program több platformra történő egyidejű fejlesztésére is. Ehhez a projekten belül alprojekteket kell létrehoznunk, amelyek mindegyike egy-egy platformhoz kapcsolódik. A Project Manager jól használható. Tartalmaz néhány olyan újítást, amit más fejlesztőrendszereknél is szívesen látnánk. Újdonság például, hogy a file-ok elmentésekor létrehozhatunk új alkönyvtárat, anélkül, hogy az elmentés beállítóablakából ki kellene lépnünk.

A projekt létrehozása után a program forrásszövegét egy Briefkompatibilis szövegszerkesztővel gépelhetjük be. A forrásszöveget azonban nem csak a hagyományos módon vihetjük be: az objektumorientált programozásban segít a Class Editor (2. ábra bal oldala). Ebben áttekinthetjük a projektbeli osztályokat, azok adattagjait és tagfüggvényeit. Újabb osztályok szintén a Class Editorral adhatók az osztályokhoz. Új osztályok létrehozásakor a Class Editor automatikusan létrehoz az osztály számára egy külön fejléc- és kódfile-t, ezzel is támogatva azt a programozási stílust, amely minden osztályt külön file-ban tárol. A Class Editor érdekessége, hogy az osztályokról már akkor is pontos információval rendelkezik, amikor még egyetlen programsort sem fordítottunk le.

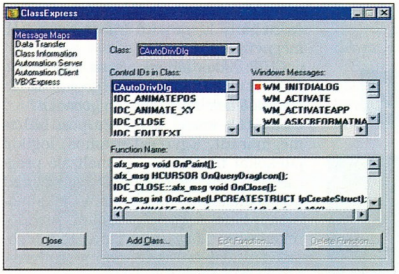
Az osztályok családfája, azaz öröklődési hierarchiája a Hierarchy Editor segítségével követhető nyomon (2. ábra jobb oldala). Ebben vizuálisan tekinthetjük át a programban szereplő osztályok öröklődési struktúráját.

A Symantec C++-ban három „varázsló" könnyíti meg a windowsos programok fejlesztését: az AppExpress, a Class Express és a Resource Studio. Az AppExpress és Class Express megfelel a Microsoft AppWizard és ClassWizard programjainak.



3. ábra: az AppExpress alkalmazásgenerátor

Új alkalmazásokat az AppExpress (3. ábra) segédprogrammal lehet létrehozni. Ez megkönnyíti a program keretrendszerének felépítését. Az AppExpress használata során kell eldöntenünk, hogy a létrehozandó program milyen környezetben fog futni (DOS, Windows 3.1 vagy Windows 95/NT), és azt, hogy a milyen legyen a program megjelenése (egyszerű ablak, SDI vagy MDI ablak), végül pedig, hogy a program futtatható EXE, vagy DLL file legyen-e. A fenti kérdések eldöntése után az AppExpress létrehozza a program keretrendszerének forráskódját, amely már fordítható és futtatható. Ez a program már olyan tulajdonságokkal fog bírni (menüpontok, eszközpaletták, gyermek ablakok stb.), amilyeneket a tervezés során kiválasztottunk.



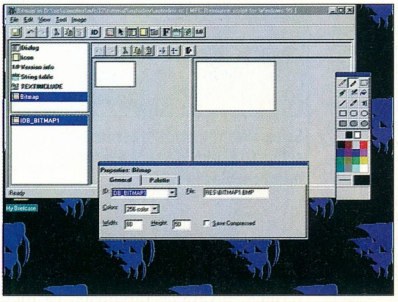
4. ábra: a ClassExpress segédprogram

Mint ismeretes, a Windows rendszerek eseményvezérelt elven működnek. A programok viselkedését az határozza meg, hogy az egyes eseményekre hogyan reagálnak. Mivel a Windows több mint 200 különböző üzenet generálására képes, ezért minden windowsos fejlesztőrendszer fontos eleme, hogy hogyan támogatja az eseménykezelő függvények létrehozását és azok hozzákapcsolását az eseményekhez. A Symantec C++ ebben is a microsoftos vonalat követi: a fejlesztőrendszer tartalmaz egy ClassExpress segédprogramot (4. ábra), amely megkönnyíti az egyes események és az MFC osztályok eseménykezelő függvényeinek összekötését.

A Symantec C++ harmadik lényeges eleme a Resource Studio. Ennek megértéséhez egy kicsit foglalkoznunk kell a windowsos programok erőforrásaival. A Windows alatti programozásban általában erőforrásnak (resource) hívjuk azokat a strukturált objektumokat, amelyek meghatározzák egy program kezelőfelületének megjelenését. Az erőforrások lehetnek bittérképek, kurzorok, ikonok, fontok, beállítóablakok, menük, billentyűkombinációk és stringtáblák. Az erőforrásokat nem a program kódjában, hanem egy külön file-ban, az erőforrásleíró (resource script) file-ban tároljuk. Ezek egyszerű szöveges filek, amelyek bármely szövegszerkesztővel létrehozhatók. Az erőforrásleírókat ezután egy külön fordítóval, a resource compilerrel kell lefordítani. Az így keletkezett file a linkelés során lesz az EXE vagy DLL file része.

Az erőforrás file-ok szöveges mivolta azonban kényelmetlenségekhez is vezet. Egy menü szöveges megszerkesztése ugyan könnyű, de egy bittérkép vagy egy ikon „fejben" történő megrajzolása és számokká konvertálása közel lehetetlen. Ezért a legtöbb fejlesztőrendszerben van egy speciális szerkesztő, amellyel kényelmesen létrehozhatók a különböző erőforrások. (A Borland C++ Buildernél ez azért nem merült fel, mert saját formában tárolja a kezelőfelület kinézetét.)

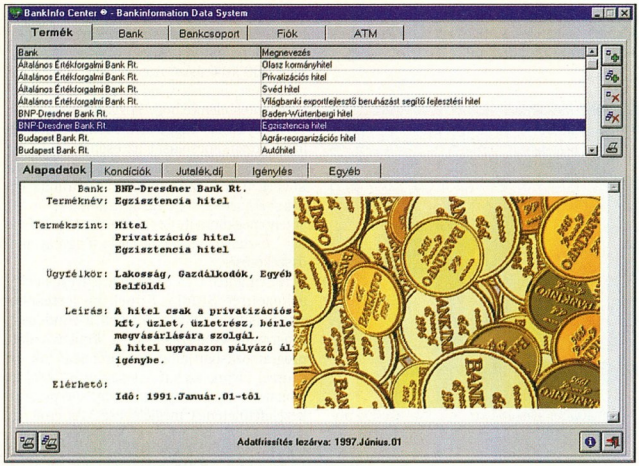
A Symantec C++-ban az erőforrások létrehozásához alkalmazható a Resource Studio segédprogram (5. ábra). Az integrált keretrendszerből indítható, és hat különböző szerkesztőt tartalmaz, amelyek lehetővé teszik az egyes erőforrástípusok létrehozását és szerkesztését.



5. ábra: a Resource Studio ablaka

Külön kell szólnunk a fejlesztőrendszer mellé adott Optlink linkerről. Az Optlink e változata – a dokumentáció szerint – assemblyben írt 32 bites program, így nem csoda, hogy a modulok összeszerkesztése valóban a leggyorsabb a többi fejlesztőrendszerhez viszonyítva.

Steiner András
sta@alarmix.net



A BankInfo BDS banki információs szoftver

Játéktól a gyógyításig

1990-ben egy logikai játékot készítő gyár termékének számítógépes modell- és szoftverváltozatát több fejlesztő cég versenyeztetésével akarta elkészíttetni.

Két fiatalember – egyikük éppen friss diplomájával a zsebében, másikuk még egyetemistaként – versenyen kívül három hónapi munka után egyszerűen leszállította a kész szoftvert, egy szerződést, valamint egy telefonszámot és címet az elérhetőség kedvéért. Három nap múlva jött az értesítés: a gyár szerződni akar a „kölykökkel". A megállapodás megszületett, a gyár megvette a licencet.

Néhány hónap múlva egy fogorvos kereste meg őket, hogy valósítsák meg fogászati szoftver-ötletét. A Dental DMS nevű programcsalád azóta piacvezető termék, hivatalos tananyag, és több más egészségügyi szoftver alapja lett.

Foto: Kardos Gábor

Szűcs Péter: „Az önérzet helyébe sokszor a taktika és gazdasági megfontolás kerül"

SEC Kft. ☎ 316-3018

Következő lépésként a két programozó céget alapított. Szűcs Péter lett az ügyvezető, Ludányi Zoltán a fejlesztéseket vezeti. Az alapításba bevonták az első szerződésüket is készítő dr. Garai Géza jogászt, és dr. Csiszár Róbert fogorvost is. Megszületett a SEC, teljes nevén SEC Software Technology & Studio Kft.

A vállalkozás célja programok fejlesztése, számítógépes rendszerek kialakítása. Az alakulás óta eltelt időről, a cég filozófiájáról, eredményeiről, terveiről beszélgettünk Szűcs Péterrel, a SEC ügyvezető igazgatójával.

CHIP: *Nem volt könnyű összehozni ezt a beszélgetést. Mindig nehezen áll kötélnek egy ilyen interjú készítésénél, vagy csak épp most kevesebb az ideje?*

Szűcs Péter: Kevés az időm – amivel egyébként sem gazdálkodom jól. Nincs határidőnaplóm, és csak az érdekel, hogy amivel eltelik az időm, az fontosabb legyen annál, mint amit ugyanezen idő alatt elmulasztok. Az ilyen beszélgetésekre pedig hosszan szánom el magam. Végiggondolom, lenne-e mit kérdezni magamtól, vagy van-e valami, amiről szívesen beszélnék? Ez más, mint egy olyan módon megírt cég-, vagy termékismertető, amihez csak anyagot és néhány kiegészítő információt kell megnyújtani.

CHIP: *Akkor térjünk vissza a kezdetekhez. Az alapítás óta mivel foglalkoztak, melyek lettek a cég főbb irányvonalai?*

A játék-vonal két szempontból is megmaradt. Egyrészt számos, logikai játékokat modellező, optimalizáló programot írtunk, másrészt az így szerzett tapasztalatokat több grafikus alkalmazásnál is fel tudtuk használni. Arra törekedtünk, hogy saját fejlesztési technológiát alakítsunk ki, ami a szoftvereink szerkezetére, a grafikus megoldásokra, és a legkülönbözőbb adatbáziskezelési eljárásokra vonatkozik. Ennek egyik állomása – ahol ezt már valódi technológiaként alkalmaztuk – a CSS autókatalógus szoftverünk volt, amit a Mercedes Benz C-Klasse autócsalád ausztriai bemutatójára fejlesztettünk a bécsi Mercedes képviseletnek. Ez volt az első külföldi megrendelésre írt szoftverünk. Emellett készítettünk televíziós reklám-szoftvert, piackutatást segítő elemző programot a Medián számára, és előkészületben van egy nagy játékprogram, amiben az eddigi tapasztalatokat és üzleti kapcsolatokat fogjuk kiaknázni, remélhetőleg olyan sikerrel, mint az első munkánknál.

A másik ág a fogászaton keresztül a speciális, grafikus megoldásokat, digitális képfeldolgozást igénylő egészség-

ügyi területek számára fejlesztett rendszerek. A fogászatban elért eredményeink a legnagyobbak, hiszen Dental DMS szoftvercsaládunk első volt a piacon, és ezt a kezdeti előnyünket ki is használtuk. Ma is piacvezetők vagyunk, mi adjuk el a legtöbb fogászati szoftvert. A Dental DMS hivatalos tananyag lett szakiskolai szinten, de a Központi Stomatológiai Intézetben a mindennapos alkalmazáson túl a továbbképzés is ezen a rendszeren történik. Több külföldi cég – Trophy, Soredex, Philips Gendex – által gyártott fogászati, számítógépes megoldást igénylő eszközre, például digitális röntgenre, orálkamerára fejlesztettünk már programmodult. Integrált, képfeldolgozást, nyilvántartást, adatbázist is kezelő rendszert csak mi szállítunk.

CHIP: *Említette, hogy a Dentalon keresztül születtek új egészségügyi alkalmazások is.*

Szűcs: Ez a folyamatosan bővülő termékcsalád tette lehetővé, hogy eladásainkon keresztül más egészségügyi területekkel is kapcsolatba kerüljünk. Ebben az évben már két új rendszerünk is született. Az egyik a tüdőgyógyászat számára fejlesztett Bronchology for Windows programcsomag. Elsőként az Országos Korányi Intézetben telepítettük, bemutatója az Ifabo '97-en volt. A másik egy általános klinikai programcsomag, a SEC Medical Management System. Egyes részei – az általános nyilvántartás, a recepció modul, a visszarendeléses regisztrálás, az implantológiai-műtéti kontroll modul – elsősorban fogászati főprofilú magánklinikákon már működnek. A teljes rendszerből az elsőt ez év szeptemberében fogjuk telepíteni.

CHIP: *Játék, digitális röntgen, fogászat és általában egészségügy – nem éppen egymáshoz közeli területek.*

Szűcs: Látszólag valóban nem, de éppen azért fektettünk, és fektetünk nagy hangsúlyt az alapfejlesztésekre, a technológia kialakítására, hogy a megfelelő szakemberek bevonásával bármilyen irányba továbbléphessünk. Ha kicsit filozofikusan közelítem meg a kérdést, akkor azt kell hogy mondjam: a szoftverfejlesztés az emberi rendszerező és problémamegoldó gondolkodás új művészeti ága. Művészet az alkotás, mesterség a megvalósítás eszközei és technikája tekintetében, amelyben a téma az adott szakterület. Ha ezt nem így gondolnám, akkor nem tudnám csinálni.

CHIP: *Rendben, ez így nagyon jól hangzik, de azért ez üzlet. Ön mint tulajdonos, nyilván profitot akar, mint ügyvezető felelős a cégért, amelyet menedzselnie, az egyre több alkalmazott fizetéséről pedig gondoskodnia kell. Működik ez kompromisszumok nélkül?*

Szűcs: Nyilván nem. Az üzleti rész nagyon is hangsúlyos. Amióta termékeink vannak, azóta van piacunk, amit folyamatosan figyelni kell. Meg kell küzdenünk a versenytársainkkal, és az önérzet helyébe sokszor a taktika és gazdasági megfontolás kerül. Csupán azt akartam jelezni, hogy az alapfilozófiát tudni kell, mert a stílust, a gondolkodásmódot ez határozza meg. Minden más erre épül, a józan ész és az eredményesség kompromisszumával.

CHIP: *Melyek a közelmúlt eredményei és a közeljövő tervei?*

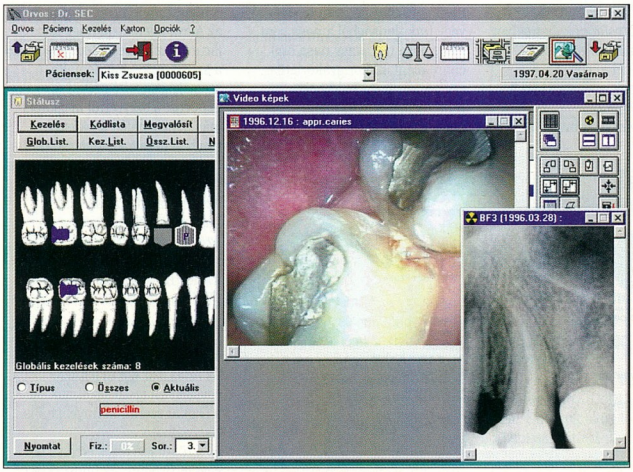
Szűcs: Múlt év végén fejeztük be egy új rendszer, a BankInfo BDS for Windows fejlesztését. Ez egy banki információs programcsomag, melynek sikerét jelzi, hogy néhány hónappal a fejlesztés befejezése után a BankInfo Center Kft. marketing-munkájának köszönhetően már több nagy bank is – az OTP, az MHB, a BB, az Agrobank – SEC felhasználó lett. Most terjesztjük ki a rendszert az értékpapír-, lízing- és biztosítási területekre az Argenta Rt. közreműködésével. Összel kezdjük el a Cosmetic for Windows, kozmetikai szalonok számára írt programcsalád bevezetését és értékesítését, valamint a SEC-Art művészeti CD-ROM sorozat elindítását. Mindezek mellett az idei év egyik legfontosabb lépése az IBM-mel kötött megállapodásunk volt. Ennek értelmében az IBM a SEC Dental rendszerekkel kíván megjelenni a fogászati informatikai piacon, mi pedig IBM hardverrel ajánljuk és értékesítjük szoftvereinket. Az együttműködéstől sokat remélünk, annál is inkább, mivel az IBM az első stabil számítógépgyártó partnerünk.

CHIP: *Egy fejlesztő cég tulajdonképpen gyártó is. Új értéket hoz létre, ráadásul komoly export is származhat a munkájából. Kapnak állami vagy valamilyen más támogatást, segítséget?*

Szűcs: Nem – bár soha nem is kértünk. De elismerést kapunk. A legnagyobbat az APEH-tól kaptuk, miszerint a cég alakulásakor, figyelmetlenségből keletkezett adótartozásunk – amit aztán gyorsan le is róttunk – késedelmi kamatának méltányosságból történő mérséklését elutasították. Az érv az volt, hogy a SEC olyan eredményes és dinamikusan fejlődő cég, hogy indokolatlan lenne bármilyen méltányosság vele szemben. Most is igazságtalannak érzem a döntést, de mit tesz a hiúság: eredménnyé változtatta bennem fellebbezésünk kudarcát. Állami szervtől azóta is ez a legnagyobb elismerés, amit kaptunk.

CHIP: *Köszönöm a beszélgetést, és további sikereket kívánunk.*

Dervenkár István, Kis Endre



A Dental R-System új, 3.0-s Windows 95-ös változata

British Telecom
Óriási csalás
Mohammed Raya, egy 30 éves, Angliában politikai menedékjogot kért libanoni férfi mintegy 1,7 millió angol fontos csalást vitt véghez. 11 hamis személyazonossággit felhasználva vásárolt 14 műholdas telefont. Ezek a közvetlenül az Inmarsat műholdakat használó telefonok egyenként 5000 fontba kerülnek, és egy percnyi hívás rajtuk 3-8 dollár. Ezért ezeket általában tehetős emberek vagy profi újságírók, tudósítók használják kapcsolattartásra. A magas percdíjak miatt nincs előfizetési díj. Raya Afrikában és a Közel-Keleten bérbe adta a telefonokat a kollégáinak, és soha nem fizette ki a hívásokat. Ez az egyik legnagyobb szabású csalás, amit valaha is elkövettek ezekkel a telefonokkal.

München
Hackerek a reptéren
A 23 éves Kimble Schmitz álneven ismert hacker kiterjesztette működését a valós világra (1). Több alkalommal besétált a müncheni reptér zárt területeire, sőt egyszer még a toronyba is gond nélkül bejutott. Mindehhez semmilyen speciális trükkre nem volt szüksége. Egyszer egy közönséges papírboltban kapható látogatókártyával jutott be, másszor egy bérelt luxus Mercedesben, VIP sofőrnek adva ki magát.

UUNet
Fax a Neten
A UUNet nemzetközi internetes faxszolgáltatást indít (2). A már jól ismert módszer szerint a továbbítás nemzetközi része nem a telefonhálózaton, hanem az Interneten zajlik. Az eddigi hasonló szolgáltatásokhoz képest csak egy különbség van: a UUNeté a világ egyik legnagyobb IP gerinchálózata, és egyike az első 10 leggyorsabb észak-amerikai IP-szolgáltatónak. Az MSN-t is az UUNet hordozza.

Problémák a Neten
Súlyos kimaradások
Soha nem látott mennyiségű probléma lépett fel 1997. július 11-17. között az Interneten. Ezek bizonyos esetekben az Internet elérhetetlenségét, de legalábbis komoly lassulását okozták.

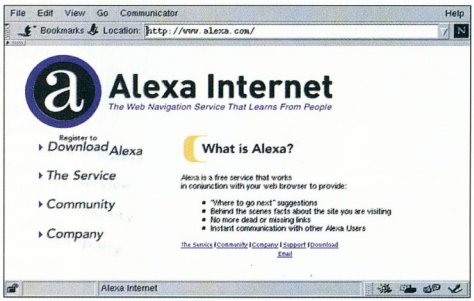
Július 11., péntek: az USA csendes-óceáni partvidékén, a MAE West kapcsolóközpontjában kiégett egy biztosíték és reggel 7:30-ra az UPS is kimerült (hogy miért nem tűnt fel az ügyeleteseknek, hogy tartalékról megy a rendszer, nem tudni). A kapcsolóközpont – ezeket NAP-nek hívják – jónéhány nagy Internet-szolgáltató hálózatát kötötte össze. Miután visszakapcsolták az áramot, még három switchet kellett beállítani. Ez a NAP ráadásul négy 155 Mbit/s sebességű kapcsolatot biztosított a NASA-AMES NAP-hez, ami a Mars Útkereső miatt meglehetősen le volt terhelve (illetve lett volna, ha van kapcsolat).

Július 15., kedd: reggel 8-kor megint a MAE Westnél volt áramprobléma, mert tönkrement egy egyenirányító. 11 órakor a MAE West tulajdonosának, az MFS WorldComnak véletlenül átvágták néhány nagysebességű kábelét. Ez 473 T3 (45 Mbit/s) sebességű vonal kiesését jelentette, amit 6 különböző Internet-gerincszolgáltató használt. Los Angeles, Atlanta, Chicago és Denver környékén délután 1 óráig gyakorlatilag elérhetetlen volt az Internet.

Július 17., csütörtök: hajnalban egy adatbáziskezelési hiba az InterNIC-nél a .com és .net végű domainek mintegy 10%-át tette elérhetetlenné. Ezt az adatbázist az Internet DNS-ek automatikusan átveszik. A DNS-ek fordítják le az emberek számára értelmes www.akarmi.hu címeket a gépek számára értelmezhető formára. A hibát éjjel fél háromkor vették észre, és reggel fél hétkor már ki is adták a javítást, de beletelt egy kis időbe, mire ez a hálózaton elterjedt. Az InterNIC (más néven NSI) nem végzi túl jól a dolgát, korábban trösztellenes vizsgálat indult ellene. Pont e viharos hét keddjének reggelén pedig egy hamis fax nyomán, a szokásos visszakérdezés nélkül kitörölte a webcom.com domaint. Ez alatt a domain alatt még található másik 4000, de szerencsére nagyon hamar kijavították a problémát. Ez már nem az első hasonló mulasztása az NSI-nek, de ennyire nagy ISP-vel még nem sikerült összeakaszkodnia.

Csütörtökön délelőtt 10-kor megint a Worldcom optikai kábelét vágták el, csak most a keleti parton, Washington D.C. közelében. Ez most 533 DS-3 (szintén 45 Mbit/s-os) kapcsolat kiesését okozta délután négyig. Ebből 280-at a Sprint bérelt.

NASA
Ez egy másik NASA
Ha valaki ellátogatott a NASA-hoz a Mars képek miatt, furcsa meglepetés érhette. Ha nem a nasa.gov címre, hanem tévedésből vagy tudatlanságból a nasa.com (vagy nasa.net avagy nasa.org) címre ment, akkor gyakorlatilag egy pornósite-ra bukkant. A problémát súlyosbítja, hogy a Netscape Navigator és az Internet Explorer a *nasa* cím beírása után nem a nasa.gov-ra, hanem a nasa.com-ra megy, mert minden cimet .com végződéssel egészít ki. Mindez jól mutatja, hogy milyen értékes lehet egy domain-cím...



Alexa: Ki mit keres leggyakrabban?

I2O
Segített betörés?
Az I2O a jövő I/O szabványa, elsősorban szerverek számára. Aki I2O hardvert akar készíteni, vagy szoftvert írna hozzá, köteles belépni az I2O csoportba (3). E csoportnak olyan a szabályzata, mintha elsősorban a szabadszoftverek kizárására készült volna. Ez a nemzetközi Linux közösségben nagy figyelmet keltett. Aztán egy szép júliusi hétvégén az ftp.i2osig.org-on nem volt letiltva az anonim FTP, és persze a szabványt leíró PDF file is ott volt... Azóta sem lehet tudni, hogy vajon egy bátrabb rendszergazda lépett egy érdekeset, vagy csak elszúrták a dolgot.

Alexa
Mankó Internet-böngészéshez
Az Alexa Internet (4) egy ingyenes szolgáltatás. Óriási adatbázist készít a felhasználók szörfözési szokásairól, és ennek alapján ad tanácsokat. A böngészőnk folyamatosan leadja az Alexa kliensnek, hogy hol járunk. Az egyrészt továbbadja ezt a szervernek – mindenfajta személyazonosító nélkül –, másrészt a szervertől megkapja • más felhasználók szokásos továbblépéseit az adott oldalról, amiket célzott hirdetéseivel együtt megjelenít nekünk. Az Alexa adatbázisa jelenleg nagyobb mint ötezer Gbyte. Az alkotók gyakorlottak az efféle munkában, mert ők találták ki a Wide Area Information Server (WAIS) rendszert is.

Digital
Új AltaVista felület
Az AltaVista (5) új felülete egyszerűen testreszabható, a Digital szerint könnyebben is használható, és a tükörszerverek elérése is egyszerűsödött. Az Infoseekhez hasonló Refine lehetőség itt is

megvan: keresgélhetünk
a találatok között.

Stanford Egyetem

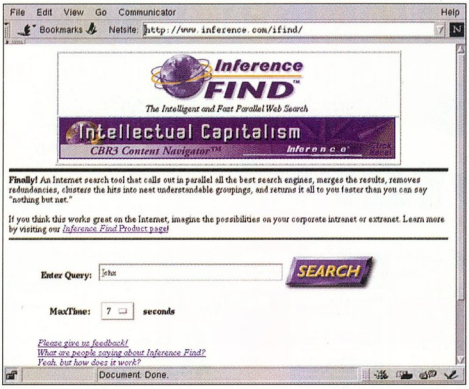
Az Internet dugói

Bernardo A. Huberman
és doktorandusz tanitványa,
Rajan Lukose statisztikai modellt
állitott fel az Internet dugóira.
A modellt ellenörizték
a gyakorlatban is, és jónak tünik.
A lényege: az Internet forgalma
idönként véletlenszerüen annyira
megugrik, hogy elorlaszolja
a rendelkezésre álló teljes
sávszélességet.
A tudósok szerint is népszerütlen
következtetés az, hogy pusztán
a sávszélesség emelése
nem segíthet.
Ha a felhasználók azt látják, hogy
nagyobb file-okat is le tudnak
tölteni emberi idön belül, akkor le
is fogják tölteni azokat. A tudósok
szerint két megoldás van:
vagy elfogadják a felhasználók
ezeket a dugókat, vagy fizetnek a
forgalom alapján.

Érdekes site-ok, szolgáltatások

Inference meta-kereső

Sok meta-keresönek nevezett
szolgáltatás van, ami egy
kifejezést rengeteg
keresörendszernek továbbit,
és az eredményt valamilyen ren-
dezett formában adja vissza.
Az Inference 6 rendezési elve
a domain-név.
Kiválóan használható,
ha például egy adott országban
keresünk valamiről információt,



Az Inference kereső

vagy csak a non-profit (.org)
esetleg oktatási vonalon (.edu)
érdeklödünk.

InfoSpace frissítések

A már amúgy is
jó szolgáltatásokkal teli InfoSpace
7 most jó néhány ország magán
és szakmai telefonkönyvével
bövült: Luxemburg, Németország,
Hollandia és Anglia összesen
100 millió lakosát is
megtalálhatjuk itt.

Woodstock – Belgiumban?

A Diákszigetről jut eszünkbe:
99-ben a hires woodstocki
fesztiválhoz hasonló összejövetelt
terveznek Belgiumban. Hivatalos
honlapja nincs, de az ügyben
kiadott sajtóközleményeket és
reagálásokat megtalálhatjuk egy
címen 8 összegyüjtve.

PDF site

Az Adobe PDF formátuma
meglehetösen népszerü lett.
Az Emerge site-ján 9 mindig
megtalálhatjuk a legfrissebb
híreket, szoftvereket, sót már
hardvereket is, amelyek ismerik
ezt a formátumot.
Beszélgethetünk más
felhasználókkal, és van egy heti
hírlevél is.

Emerge: PDF mindörökre!

A hiányzó GulfLink anyagok

1996 elején az USA Védelmi
Minisztériuma (DoD) eltávolított
saját GulfLink site-járól 308 file-t
„biztonsági áttekintésre".
A közvélemény nyomására
82 visszakerült, a többit soha
többé nem adták közre.

Most az Insignia USA site-ján 10
láthatjuk ezeket viszont. Ha nem
tüntették volna el öket, akkor
valószínüleg sokkal kevesebben
lennének kíváncsiak rájuk, mint így.

Csontvelő donor kerestetik

Dr. Alan Kuo, egy 33 éves rák-
és AIDS-kutató leukémiájának
orvoslására az Internetren keresztül
csontvelő donort magának 11.
Az egyik legnépszerübb humor
listán, a Top 5-ön egyik nap
a szokásos „legrosszabb dolgok,
amit egy első randin mondhatsz"
vagy „Top 10 a Miren legközelebb
tönkremenő dolgokból" helyett
ez az üzenet jött. Bár a legtöbb
hasonló üzenet csalás, ez most
nem az.

Kiberképeslap

Az Iprint új szolgáltatásával 12
bárki megtervezhet egy névjegyet,
meghívót vagy hasonlót,
és elküldheti e-mailben, vagy
elmentheti magának. Mindehhez
tervek, sok font, és kész grafikák
is rendelkezésre állnak.

Így például szimpla szöveges
aláírás helyett egy névjegyet
csatolhatunk minden fontos
levelünkhöz. A szolgáltatás
pénzügyi hátterét maga
az Iprint adja, amely kész – persze
pénzért – papirra nyomtatni,
amit terveztünk.

Négyesi Károly

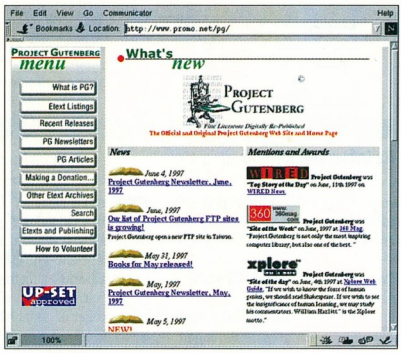
Internet-címlista

1. Hackerek a reptéren: http://www.dataproject.com/airport
2. Fax a Neten: http://www.uu.net/
3. Segitett betörés?: http://www.i2osig.org
4. Alexa „mankó": http://www.alexa.com
5. Új AltaVista felület: http://altavista.digital.com
6. Inference meta-kereső: http://www.inference.com/ifind
7. InfoSpace frissítések: http://www.infospace.com
8. Woodstock Belgiumban: http://www.euregio.net/woodstock99/index.html
9. PDF site: http://www.emrg.com
10. A „hiányzó" GulfLink anyagok: http://www.insigniausa.com/gulflink.htm
11. Csontvelő donor kerestetik: http://www.slip.net/~rwwood
12. Kiberképeslap: http://www.iprint.com

A jövő könyvtárai

Bár már szóltunk ilyenekről, ahogy egyre több résztvevője van a világméretű elektronikus információs hálózatnak, úgy lesz egyre fontosabb, hogy az effajta kezdeményezésekről mind többen tudjanak.

Az elektronikus dokumentumok terjesztése nagyságrendekkel olcsóbb, mint a papíralapúaké. Jelenleg még elég drága felszerelés szükséges az Internet eléréséhez és az elektronikus dokumentumok olvasásához, de ha ez már megvan, akkor az egyes dokumentumokra jutó költség igen alacsony. Az elektronikus dokumentumokat azonban sokkal nehezebb mozgatni és olvasni, mint a papíralapúakat. Ez talán megváltozik, mert az MIT Media Labsban sikerült előállítani egy speciális műanyagot, ami lehet átlátszó vagy fekete, és ezt az állapotát megtartja, amíg egy csekély áramot kap. Ennek és egy speciális nyomtatónak a segítségével megoldható, hogy valamit kinyomtassunk, letöröljük, majd ugyanoda mást nyomtassunk. De ha valaki kissé valószerűbb példát szeretne a közvetlen hasznosításra, azt is találhat: a Microsoft a tenyérgépek – természetesen a Windows CE alapú tenyérgépek – kapcsán megemlíti a Project Gutenbergről letölthető elektronikus könyvek olvasását.

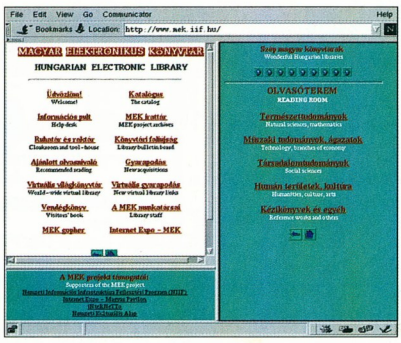


Belépő a Project Gutenberg könyvtárába

Olvassunk,...

Jelenleg még sokkal több papíralapú dokumentum van, mint elektronikus. Hogy ez még meddig igaz, azt nem lehet tudni, hiszen a Web fejlődésének üteme minden elképzelést felülmúl. Mindenesetre a papíralapú művek között vannak szép számmal olyanok, amelyeket értékesnek tartunk. Ezeket a felsorolt érvek miatt muszáj átültetni elektronikus formába. Az ilyen célú kezdeményezések közül Magyarországon a Magyar Elektronikus Könyvtár, nemzetközileg pedig a Project Gutenberg a legjelentősebb. Bár már mindkettőről írtunk, CD-inken részleteket is leholtunk e könyvtárak anyagaiból, nem szabad elfelednünk, hogy mindkettő fejlődik és folyamatosan bővül. Ezek a projektek voltaképpen a „Gutenberg-galaxis" átmentését célozzák. A jelenlegi trendek szerint az ifjúság egyre többet tölt különböző elektronikus eszközök használatával – és egyre kevesebbet olvasással. Valójában ezek a tevékenységek nem zárják ki egymást, nyugodtan lehet olvasni a mai közönséges képernyőkön is. Nagy hasznát láthatja az elektronikus könyvtáraknak az idősebb korosztály is, akkor is, ha nem olvasni, hanem kutatni támad kedve. A kutatási munka jelenleg mintegy 90%-át kitevő lapozgatást megtakaríthatjuk a kereshető szövegek révén, és így a tényleges elemzésre összpontosíthatunk. S hol másutt találhatnánk meg egy helyen Dante Isteni színjátékát több nyelven is? Térjünk vissza a költségekre. Mivel szinte muszáj minden iskolát felszerelni számítógépekkel, miért ne lehetne ezeken olvasni is? Hosszú távon valószínűleg még olcsóbb is, mint a papíralapú könyveket megvenni, különösen, ha csak egy-egy részre van szükség az adott műből.

- Project Gutenberg: http://www.promo.net/pg
- Magyar Elektronikus Könyvtár: http://www.mek.iif.hu
- Nemzetközi szerződések on-line: http://www.keele.ac.uk/depts/po/const.htm
- Gondolatok a könyvtárban. CHIP, 96/5/57



A Magyar Elektronikus Könyvtár címoldala

...de mit?

Nem csak könyvekről van itt szó. A Project Gutenberg könyvtára például tartalmaz egy MPEG filmet az első holdraszállásról. Ez minden ember számára érdekes lehet, hiszen az emberiség nagy sikeréről van szó, mégis igen nehéz lenne másutt elérni. A Magyar Elektronikus Könyvtár is változatos anyagokkal van tele. Nemcsak klasszikus irodalmi műveket találunk itt, sőt: határozottan ezek alkotják a kisebbséget. Az 1997. augusztus elsején frissnek számító anyagok rendkívül szerteágazóak: egyaránt megtalálhatjuk itt a mai magyar díjnyelv szinonimaszótárát, William Shakespeare: Szeget szeggel című klasszikus művét és egy VMS alapismeretekről szóló segédletet is. Mindez nem meglepő: az indexben 1510 bejegyzést találtunk. Ebben 42 regény és regényrészlet, 412 vers, 57 elbeszélés, 11 elbeszélésgyűjtemény, 201 előadás, 148 cikk, 137 tanulmány, 15 szótár, 22 térkép, és még 3 kotta is szerepel.

●

Az elkövetkező években az OCR technológia fejlődésével valószínűleg tovább gyorsul ez az érdekes és roppant fontos folyamat. Rengeteg kérdést is felvet mindez. Egy könyvet például képtelenség megváltoztatni, de egy file-t már könnyű. Az ilyen kérdések azonban nemcsak az elektronikus könyvtárakat érintik, hanem mindenkit, aki elektronikus dokumentumokkal dolgozik. Vagyis előbb-utóbb mindenkit.

Négyesi Károly

A leggyorsabb, legmegbízhatóbb kapcsolat, ami már most elérhető. Mire vár?

Windows 95 kompatibilis. A DIVA 2.0 tökéletesen integrálható a Windows 95, Windows NT, és Windows for Workgroups operációs rendszerekbe.

Egyszerű. Az üzembe helyezés még 10 percig* sem tart – a kicsomagolástól a kapcsolatteremtésig. Nincsenek bonyolult AT-parancsok, valóban Plug and play. Az előre elkészített PPP, MultiLink PPP, fax és V.120 módokkal a beállítás olyan egyszerű, mint egy nyomtatómeghajtó kiválasztása.

Multitasking. Küldhet akár 60 oldalas dokumentumot minden másodpercben. A DIVA-kártya lehetővé teszi, hogy kihasználja az ISDN összes előnyét. Adatokat adhat/vehet, miközben az Interneten böngész vagy egyszerre több multimédia alkalmazást futtat.

Rugalmas. Analógot digitálisan küld/fogad. A DIVA POTS opció lehetővé teszi, hogy hagyományos telefont és faxot használjon. Megfelel a CAPI 2.0 interfészszabványnak. Kiválóan kezeli a G3 és G4 faxokat, együttműködik modemekkel, távvezérlő programokkal és egyedi ISDN alkalmazásokkal.

DIVA ISDN™

Villámgyors. A kapcsolatfelvételi idő tizedmásodpercekre csökken a modem fél perces kapcsolatfelvételi idejéhez képest. A DIVA 64 vagy 128 kbps sebességgel működik a vonalon, tömörítéssel 512 kbps is elérhető. A kapcsolatfelvétel, az adatátvitel és a kapcsolat lebontása egy analóg modem kapcsolatfelvételi ideje alatt elvégezhető.

Kompatibilis. A DIVA kompatibilis az ismert Internet-szolgáltató hálózatokkal és a vezető routergyárták termékeivel, mint az Ascend, Cisco, Shiva, Bay Networks, és mások.

ISA PnP ISDN interfész-kártyák

PCI ISDN interfész-kártyák

PCMCIA ISDN interfész-kártyák

A család. A DIVA-család az ISDN-megoldások széles választékát kínálja. ISDN-kártyák ISA, PCI és PCMCIA kivitelben. A DIVA: olcsó adapter Internet-eléréshez; a DIVA Pro fax és analóg modem támogatást is tartalmaz a professzionális Intranet/Internet felhasználók számára; a DIVA Pro PCMCIA pedig a laptop felhasználók kedvence. A DIVA-termékek tartalmazzák a MultiLink PPP támogatást. További meghajtók DOS, OS/2 vagy UNIX operációs rendszerekhez külön kérésre hozzáférhetők.

Ha érdekli az elérhető leggyorsabb, legmegbízhatóbb ISDN-kapcsolat, hívjon minket a (1) 270-9020 telefonszámon, vagy látogasson el a www.modem.hu címre. Mire vár?

* A 10 perces installálás Windows 95 operációs rendszer alatt értendő, és egy működő ISDN vonalnak kell lenni a helyszínen.

© 1997 Eicon Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks or registered trademarks are the property of their respective owners.

EICON TECHNOLOGY

Connecting People to Information.®

SCI-MODEM
Távközlési és Tanácsadó Kft.

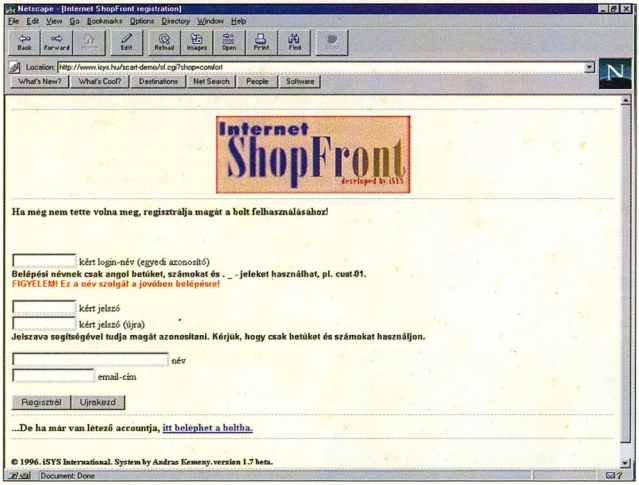
Ha szeretne adatlapot vagy az EICON „ISDN guide to the Intranet/Internet" kiadványát megkapni, küljön egy faxot a kupon másolatával a (1) 270 2761 számra!

Név: Beosztás:

Cég:

Cím:

Telefon: Fax:



Vásárolni már itthon is lehet az Interneten

Vásároljunk az Interneten!

Az infrastruktúra kialakítása mindig rendkívül tőkeigényes. Az internetes kereskedelem jelenleg éppen ettől szenved: hiányos az infrastruktúra...

Ha sikerülne felfuttatni az internetes kereskedelmet, az nyilván óriási tőkét vonzana. Amerikában teljesen megszokott, mindennapos a telefonon keresztül, hitelkártyával történő vásárlás. Ha az Interneten is megnyílna erre a lehetőség, akkor sokaknak megérné komolyan befektetni az Internetbe. Ennek alapfeltétele a pénzmozgatás biztonsága. Ezért a Visa és a Mastercard összefogott az IBM-mel, és kidolgozták a *Biztonságos elektronikus átutalás* (SET) protokollt. A Visa és a Mastercard aktív jelenléte egyértelmű jele annak, hogy nagy üzletről van szó.

Jelenleg az internetes vásárlás mindkét közvetlen résztvevője komoly problémákkal néz szembe. A vevő nem tudja, kinek adja meg a hitelkártyája számát. Míg a hagyományos megrendelésnél viszonylagos biztonsággal tudhatjuk, kivel lépünk kapcsolatba – még telefonos rendelésnél is –, addig a hálózaton nem. Még az sem kizárt, hogy nem egy kereskedővel, hanem csak egy ügyeskedővel, aki így kíván hitelkártya-számokat begyűjteni. Ugyanez a gondja a kereskedőnek: fogalma sincs arról, valójában ki vásárol tőle. Mindezen gondok megoldására hozták létre a SET-et. Ennek megismeréséhez szükséges néhány biztonsági eljárás ismerete. Ez a SET-től függetlenül sem árthat!

- CD-nk \CIKKEK.HEZ\SET könyvtárában található a szabvány
- Az érdeklődőknek ajánljuk a http://www.visa.com és a http://www.mastercard.com oldalak megtekintését az Interneten

Biztonsági eljárások

A legősibb és legegyszerűbb az egykulcsos kódolási eljárás. A küldő és fogadó fél megegyezik valamilyen eljárásban, amivel üzeneteiket kívülállók számára olvashatatlanná teszik. Ilyeneket már az ókortól alkalmaztak. Verne *Sándor Mátyás* című regényéből például az alapvető biztonsági problémát is megismerhettük: legyen bármilyen erős a módszerünk, ha a titkos kulcsot valaki megszerzi, gond van.

Az egykulcsos (vagy szimmetrikus) módszer nem igazán alkalmazható, ha egyszerre sok emberrel kívánunk kommunikálni. Ilyenkor minden résztvevővel egy másik, biztonságos csatornán érintkezve meg kellene egyezni a használt kulcsról. Ezen a gondon segít az aszimmetrikus vagy nyilvános kódú titkosítás. Itt mindenkinek két kulcsa van: az egyiket nyilvánosságra hozza, a másikat pedig titokban tartja. Ha Aladár üzenetet kíván küldeni Beának, akkor Bea nyilvános kulcsával kódolja az üzenetet. Ezt csak Bea tudja dekódolni, bárki másnak minden lehetséges kulcsot végig kellene próbálgatnia. Ez kellően hosszú kulcsnál rengeteg időt vehet igénybe, jó esetben többet, mint a Világegyetem becsült kora. Sokféle matematikai eljárást lehet alkalmazni, de leggyakrabban a felfedezőkről RSA-nak (Rivest, Shamir, Adleman) nevezett algoritmust használják. Az alábbiakban mi is ezt vesszük alapul.

Az RSA segítségével Aladár saját titkos kulcsával is kódolhatná az üzenetét, amit azután Bea Aladár nyilvános kulcsával dekódolhatna. Ezt normál üzenetküldésre nem, inkább digitális aláírás készítésére használják. Mivel az RSA meglehetősen lassú, először készítenek a dokumentumból egy kivonatot (message digest), majd ezt kódolják. A kivonatot egy egyirányú matematikai függvény állítja elő, aminek a kimenetéből nem lehet kiolvasni a bemenetét. Ráadásul úgy készül a kivonat, hogy a dokumentum tetszőleges bitjének megváltoztatása a kivonatot is megváltoztassa. Nem azt jelentik ezek a feltételek, hogy nincs két olyan üzenet, aminek ugyanaz a kivonata, hanem azt, hogy egy adott kivonathoz nagyon nehéz megfelelő üzenetet találni.

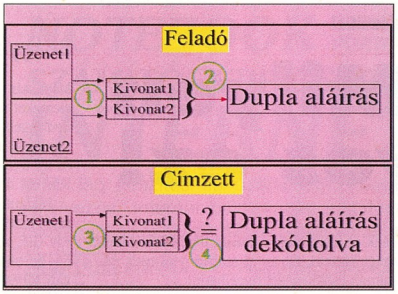
Az RSA lassúsága kihat a kódolásra is. A kódolás szintén kétlépcsős: valamilyen szimmetrikus kódolással kódolják a dokumentumot, a kulcsot pedig az aszimmetrikus (nyilvános kulcsú) titkosítással kódolják. A szimmetrikus kulcsot minél véletlenszerűbbre választják. Így ötvöződik a nagy biztonság a viszonylagos gyorsasággal. A továbbiakban viszont ezzel nem foglalkozunk. Az amúgy sem túl egyszerű SET leírást tovább bonyolítaná, ha mindig leírnánk, hogy „a dokumentumot egy véletlenszerű kulccsal, majd a véletlenszerű kulcsot a fogadó nyilvános kulcsával kódolják". Ehelyett, mintegy rövidítésként legtöbbször csak annyit fogunk írni, hogy „a dokumentumot a fogadó nyilvános kulcsával kódolják".

Már csak egy „apró" probléma maradt: a kulcsok valódiságának ellenőrzése. Erre hitelesítő hatóságok (CA) kellenek, de ezek nem feltétlenül állami hivatalok: egy cég hitelesítheti alkalmazottainak kulcsát, egy oktatási intézmény a tanulóiét, egy város a lakóiét stb. De még a hitelesítő intézmény kulcsának valódiságát is ellenőrizni kell valahogyan. Erre legtöbbször egy másik hitelesítő intézmény vállalkozik. Az egymást hitelesítő CA-k hálózata már meglehetősen biztonságos.

Háló helyett alkalmazható hierarchia is: az ENSZ hitelesíti az országok kulcsait, az országok az eggyel kisebb területekéit stb. Ez utóbbi azonban még a jövő zenéje. A hitelesítésről sem beszélünk a továbbiakban – nem azért, mintha nem lenne fontos. Igenis nagyon fontos, de megint csak egyszerűsíti a leírást, ha nem írjuk le minden alkalommal, hogy ha valaki nyilvános kulcsot használ, akkor annak hitelességét ellenőrzi a megfelelő intézmény(ek)nél. Mindezek a technológiák természetesen kombinálhatók, és a SET pontosan ezt is teszi. A SET-en kívül is igen gyakori a címzett nyilvános kulcsával titkosított és a feladó által aláírt üzenet. Ez annyira általános, hogy a SET-ben minden üzenet ilyen, tehát általában ezt sem fogjuk jelezni. Minden üzenetnél ott lesz, hogy ki a feladó és ki a címzett.

A SET trükkjei

A kettős aláírás nevű trükköt azonban – tudomásunk szerint – csak a SET-ben alkalmazzák. A kettős aláírás nem a két fél aláírását jelenti, hanem azt, hogy két üzenetnek egy aláírása van. Aladár szeretne megvásárolni valamit Beától, és erre vonatkozó ajánlatát elküldi hozzá a fizetési megbízással együtt. Természetesen nem szeretné felfedni a számlájára vonatkozó információkat Bea előtt, és azt sem szeretné, hogy a bank megismerje a vételi ajánlat részleteit. Ezért alkalmazza a kettős aláírást (lásd a magyarázó ábrát): kiszámolja mindkét üzenet kivonatát (1), egymás után másolja őket, és az így létrejött rövid üzenetet aláírja (2). Ezután bármelyik fél ellenőrizheti a részére elküldött üzenet valódiságát úgy, hogy kiszámolja a neki szóló üzenetrész kivonatát (3), hozzáteszi a másik üzenetrész kivonatát, majd ellenőrzi (4) az így létrejött



Így működik a dupla aláírás

dupla kivonat valódiságát. Ehhez mindössze az kell, hogy az üzenet egyik feléhez mellékeljék a másik felének a kivonatát.

Lássuk végre a SET folyamatát, amely a sok rövidítés ellenére sem fogyott teljesen el, de így már nem olyan bonyolult.

Vásároljunk!

● 1. A vevő kérelmezi a vásárlást a kereskedőtől, egy még nem titkos üzenetben.

● 2. A kereskedő megválaszolja a kérelmet, mellékelve a fizetést lebonyolító szervezet hitelesítési információit. A fizetést lebonyolító szervezetet az egyszerűség kedvéért tituláljuk banknak.

● 3. A kódolatlan megrendelési információt (OI) és a bank nyilvános kulcsával kódolt fizetési információt (PI) kettős aláírással ellátva a vevő elküldi a kereskedőnek.

● 4. A kereskedő ellenőrzi az aláírást, és elküldi a PI-t, valamint a vevő hitelképességét ellenőrző kérelmét a banknak.

● 5. A bank ellenőrzi, összhangban van-e a kereskedő kérelme a PI-vel.

● 6. A bank kapcsolatba lép a vevő bankjával egy pénzügyi hálózaton keresztül (ilyen Magyarországon a Giro), és ellenőrzi, megfelelő-e az ügyfél hitelképessége. Figyeljük meg, hogy ennél a lépésnél még nem terhelik meg a vevő kártyáját!

● 7. A bank választ küld a kereskedőnek. Ha az elbírálás pozitív volt, akkor egy „zsetont" is mellékel, amit aláír és a saját(!) nyilvános kulcsával kódol. A kereskedő később ezt a zsetont válthatja pénzre.

Ezután csak azzal az esettel foglalkozunk, amikor a vevő hitelképessége megfelelő volt.

● 8. A kereskedő dekódolja a választ, és ellenőrzi a válasz és a zseton aláírását. Ha minden megfelelő, akkor küldi az árut, és visszaigazolja a vásárlást – természetesen egy a vevő nyilvános kulcsával kódolt, aláírt üzenetben.

● 9. A kereskedő üzenetet készít, amelyben a pénz átutalását kéri, majd a zsetonnal együtt átküldi a banknak. Ezt nem feltétlenül az előző lépés után teszi meg – megvárhatja, amíg összegyűlik több igénylése is, és ezeket kötegelve is küldheti a banknak.

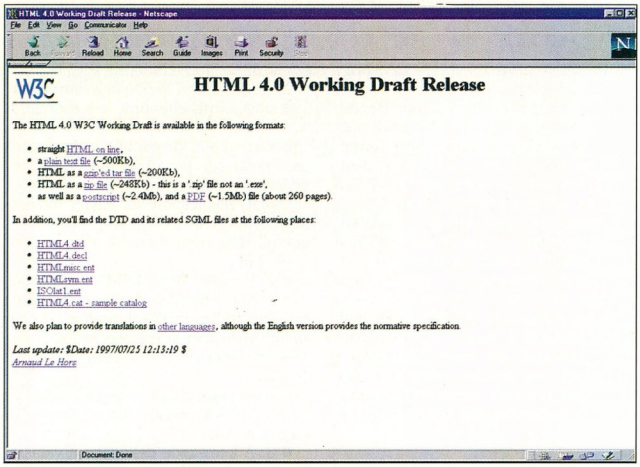
A következő pontban csak egy zseton feldolgozását ismertetjük.

● 10. A bank az átutalást kérő üzenetet összeveti a zsetonnal. Ha az megfelelő, akkor a 8. pontban is szereplő hálózat segítségével átutaltatja a pénzt. Természetesen erről is megfelelő elektronikus visszaigazolást küld.

A rövidítések rengeteget egyszerűsítettek. Minden (titkos) üzenetváltás úgy kezdődik, hogy a küldő aláírja a dokumentumát, amihez először elkészít egy kivonatot, majd azt kódolja a titkos kulcsával. Ezután egy véletlen szimmetrikus kulccsal kódolja a dokumentumot, majd ezt a kulcsot kódolja a címzett nyilvános kulcsával, és így küldi el az üzenetet. A címzett titkos kulcsával dekódolja az üzenetet, majd a küldő nyilvános kulcsát végigfuttatja a hitelesítőláncolaton.

Miután meggyőződött róla, hogy ez a kulcs valódi, dekódolja az aláírást, és összeveti a dekódolt üzenet kivonatával. Ezt még tetézi az is, hogy az aláíráshoz és a kulcscseréhez a SET külön-külön kulcspárt használ. Természetesen használat közben mindebből semmit sem látunk, mindent automatikusan a szoftverek intéznek.

Négyesi Károly



Böngésző még nincs hozzá, csak a vázlat készült el

Hű, Te Milyen Látványos ez!

A HTML szabvány 4.0-s verziójának megjelent az első vázlata. Ez szerencsére nem a HTML 3.2 folytatása, hanem a HTML+ és a HTML 3.0 megvalósulása.

A HTML 3.2 nem volt más, mint a World Wide Web Consortium (W3) első reakciója az elüzletiesedő Webre. Többé nem tudósok kényelmes játszótere volt a Web, ahol észérvekkel mindent el lehetett érni. Ehelyett jött a Netscape és a Microsoft, és közel jártak – és ma is közel járnak – ahhoz, hogy teljesen szétttépjék a Webet egy Navigatorral és egy Explorerrel látható részre. A HTML 3.2 volt a kompromisszum, de mint a legtöbb kompromisszum, ez sem elégített ki senkit. A HTML 4.0 sokkal többet fog át, mint a HTML 3.2. Így várható, hogy több szabványos oldalt láthatunk majd. Természetesen lesznek továbbra is olyan oldalak, amelyeket csak az egyik vagy a másik böngészővel lehet megtekinteni, de az új szabványtól ezek számának csökkenését remélhetjük.

World Wide Web Consortium: http://www.w3.org/

Dinamikusság

A HTML 4.0 talán legfontosabb újdonsága a JavaScript-szerű események megjelenése. Nem írják elő egyetlen nyelv használatát sem, csak annyiról van szó, hogy különböző eseményekhez hozzárendelhetünk scripteket. A kézenfekvő eseményeken (betöltődés, egy elemre való szimpla/dupla kattintás) kívül néhány érdekesebb: az egér gombjának lenyomása-felengedése egy elemen, és a dokumentum kilépése, azaz amikor átlépünk egy másik dokumentumba. Vannak billentyűzethez kapcsolódó események is: egy elemen egy billentyű lenyomása, felengedése, illetve a kettő együtt. De maradjunk is a billentyűknél, hiszen ezt az eszközt mindmáig elhanyagolták!

Billentyűzetkezelés

Valamilyen csoda folytán feltűnt valakinek, hogy (sokan) sokkal gyorsabban dolgoznak billentyűzetről, mint egérrel. Ezért a kérdőívek elemeihez, a linkekhez és a táblázatok címéhez definiálhatunk gyorsgombokat. Mivel a HTML 4.0 még mindig platformfüggetlen, ezért a gyorsgomb legfeljebb egy karakter, és a többit a böngészőre bízza a szabvány. Windows alatt például az [Alt gyorsgomb] kombináció lehet egy megoldás. Továbbá megadhatjuk, hogy ha valaki a [Tab] gombbal ugrál végig az aktív elemeken, akkor milyen sorrendben haladjon.

Stíluslapok

A HTML 4.0 teljes támogatást biztosít a stíluslapoknak. Ahelyett, hogy mindenki saját tageket definiálna a különböző színeknek, fontoknak stb., szabványos stíluslapot használhat. Az egyes elemeket tetszés szerint osztályokba sorolhatjuk, és ezeknek egyetlen helyen adhatjuk meg a kinézetét. A HTML programozással foglalkozó sorozatunkban még visszatérünk egyfajta stíluslap-szabványra, mégpedig a W3 által kidolgozott CSS1-re.

Beágyazható elemek

Most már nemcsak képeket, hanem tetszőleges elemeket is beágyazhatunk. Az *applet* és *embed* tagek helyére egy egységes, jól átgondolt *object* tag került. Ezek egymásba ágyazhatók, és így a különböző igényeknek is képes megfelelni egy dokumentum.

Például egy Java alkalmazást leíró objecten belül lehet egy MPEG-et leíró object, azon belül egy GIF, azon belül csak egy szimpla szöveg. Így ha nincs – vagy le van tiltva – a Java, de van MPEG-lejátszó, akkor megnézhetjük az MPEG változatot. Ha az sem áll rendelkezésre, akkor láthatjuk a képet, legegyszerűbb esetben pedig marad a szöveg. Mindezt rövidebben lehet leírni a HTML file-ban, mint ahogy én most leírtam itt. És ami a legérdekesebb: másik HTML file-t is be lehet ágyazni.

Táblázatok

A táblázatok terén is sok problémát megoldottak, és sok kívánságot megvalósítottak. Általános probléma volt az igazítás kérdése. Viszonylag sűrűn kell tizedespontra, vagy például egy kérdőívben kettőspontra igazítani az elemeket. Az eddigieknél sokkal rugalmasabban kezelhetjük a határoló vonalakat. Megadhatjuk például, hogy a táblázat kerete csak alul-felül vagy éppen csak a jobb oldalon jelenjen meg. Megadhatunk sor- vagy oszlopcsoportokat, és az ezekben lévő cellák közötti határvonalak megjelenését külön szabályozzuk. A sorok csoportját érdekes sorrendben kell megadnunk: először a felül megjelenő sorokét, majd az alsókét, végül a középső sorokét. Így kiderülhet, hogy esetleg nem is érdekel minket a táblázat, mielőtt leérne az esetleg terjedelmes adattömeg.

Kérdőívek

Már korábban is szóltunk egy-két ide is kapcsolódó újdonságról, például a billentyűzetkezelésről. Itt lényeges igazán az említett scriptelhetőség, mert jó néhány új elemnek csak scripttel együtt van értelme. Például megjelent egy egyszerű elem, a gomb, ami alapállapotban nem csinál semmit. Ehhez muszáj hozzárendelni egy scriptet. Bármilyen elem lehet *csak olvasható*, ezeket tájékoztatásra használhatjuk. Úgyszintén bármelyik elem lehet eredetileg *letiltott*, ezeket egy script engedélyezheti. (Ez az engedélyezés nem egészen egyértelmű. Reméljük, a későbbi dokumentumok tisztázzák a problémát.) Itt is csoportosíthatjuk az elemeket, s ennek a csoportnak címet adhatunk.

Különleges karakterek

Úgy tűnik, hogy az ékezetproblémáknak is vége, mert az Unicode-ot most már a HTML is támogatja. Erre utaló nyomok már a HTML 2.0 szabványban is voltak. Azonban itt már konkrét példákat is találunk, méghozzá névvel is ellátott görög betűket és matematikai szimbólumokat. A nemzetköziséget az is támogatja, hogy a szöveg irányultságát – jobbról-balra avagy balról-jobbra kell olvasni – is jelölhetjük, változtathatjuk elemenként.

Végül két különleges elemre hívnám fel a figyelmet, amik a módosítások követését teszik könnyebbé. Ezekkel megjelölhetjük, hogy mikor (és miért) illesztettünk vagy éppen töröltünk egy szövegrészt.

Jelenleg nincs olyan böngésző, amely támogatná a szabványtervezetet. Természetesen mind a Microsoft, mind a Netscape támogatásáról biztosította a HTML 4.0-t.

Négyesi Károly

QWERTY COMPUTER
Alapítva: 1984-ben

1111 Budapest Bartók Béla út 14.
Tel: 166-9377 (4 vonal) Fax: 185-2687
Faxinfo árlistákkal: 166-8292
Internet: http:// www.qwerty.hu
Nyitva: Hétfő - Péntek 10 - 18 óráig

PENTIUM SZÁMÍTÓGÉPEK TETSZŐLEGES KIÉPÍTÉSBEN, 3 ÉV GARANCIÁVAL
NOTEBOOK COMPAQ PORTOCOM GSM TELEFONOK
SZÁMÍTÓGÉPEK SZERVÍZE
INTERNET CSATLAKOZZON TELJES SEBESSÉGGEL

WEB lap készítés és üzemeltetés. Saját előfizetőinknek ingyenes oldal elhelyezés. Internet csatlakozás kiépítése. Nagysebességű Internet kapcsolat vállalkozóknak: **ISDN** bérelt vonal, **routerek** és hálózati konfigurálás.

EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók, kiegészítők. EPSON **UMAX**, AGFA szkennerek. Multimédia, CD ROM-ok, **CD-írás**, **DTP** rendszerek. **Modemek** viszonteladóknak is, GSM-adatátvitel. Szoftverek, tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek **SZÉLES VÁLASZTÉKÁVAL VÁRJUK!**

DesignJet típusú találkozások

DesignJet 330
DesignJet 350C
DesignJet 750C
DesignJet 755CM
A1 és A0 méretekben

Földönkívüliek és Földlakók számára forgalmazza:

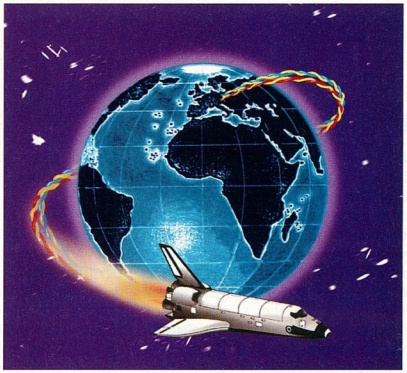
HEWLETT PACKARD
BUDA SZAKÁRUHÁZ

1111 Budapest, Bartók Béla út 18.
Tel./Fax: 166-6257, 166-6249, 166-7405, 166-5224 E-Mail: Sales@libra.zene.hu
Nyitva: hétköznap 9^{30}-17^{30}

SRS Computer Power Kft.
1124 Budapest, Vas Gereben u. 11/A
Tel.: 319-9929, 319-9930
Fax: 319-9931

Bízza ránk kritikus berendezéseinek áramellátását! Referenciaként kérdezze például az MKB, a CREDITANSTALT, a METRO, a GLAXO WELLCOME szakembereit...

Az adott feladatra a legjobb megoldást kínáljuk a **LIEBERT/EMERSON,** az **INVERTOMATIC,** ill. a **VICTRON** gyártmányú szünetmentes tápegységek széles választékából (valódi on-line, kétszeres konverzió, redundáns üzem, max. kiépítés 4800 kVA, távfelügyelet, ISO 9000, TMB Felügyeleti engedélyek)



HATÁROK NÉLKÜL

Követi Ön is a technika vívmányait, a fejlődés útját? Mert mi igen! Az **X-BYTE** – mint az **első** hazai **számítógép-hálózatépítő cég** – alapvető követelménynek tartja folyamatosan alkalmazni a legújabb technológiákat.

Külföldön képzett szakembereink munkájának eredménye **5000**-nél több **hálózat,** amelyek ma is **hibátlanul** működnek. Strukturált rendszereinkre **élettartam-garanciát** vállalunk, hogy Ön is **HATÁROK NÉLKÜL** dolgozhasson!

X-BYTE® SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
1037 Budapest, Hunor u. 55.
Tel.: 250-7016, fax: 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.datanet.hu

ELSŐKÉNT A SZAKMÁBAN ISO 9001 MINŐSÍTVE

CSEPP TV

Dél-pesti Műsorszóró Vállalat

Már 150 000 háztartásban látható a VHF 11-es csatornán

Csepel, Pesterzsébet, Soroksár, Halásztelek, Szigetszentmiklós, Budafok, Nagytétény...

Telefon/fax: 420-6950, 420-8827, 420-8906

VISUAL
DATAFLEX®

Adatbázis alkalmazások fejlesztéséhez objektumorientált 4GL környezetbe ágyazott

- szoftverfejlesztő eszközök, tervezési metódusok
- alkalmazói segédeszközök, adatelem-szótár!!!
- tranzakcióorientált, client-server architektúrát támogató adatbázis-kezelés

Professzionális fejlesztőeszköz robusztus adatbázis-kezelési feladatok megoldásához.

NINCS külön runtime modul!

NEXT Software Kft.
Budapest XI. ker., Andor u. 60. Tel.: 208-4643

Hisztéria? Heurisztika!

Napjaink vírusáradatával szemben már nem lehet csupán a hagyományos eszközökre bízni a számítógép védelmét. Vajon létezik olyan módszer, ami kellően hatékony?

Az új, ismeretlen vírusokkal szembeni védekezés már régóta foglalkoztatja a szakembereket. Sajnos eddig még nincs igazán megnyugtató megoldás a víruskeresés problémára, és az a gyanúm, hogy egyhamar nem is lesz. A védekezésnek több módszerét dolgozták ki. Ezek különböző irányokból közelítik meg a problémát. Két fő ágra lehet osztani a védekezést: víruskapura és víruskeresés/irtásra. A víruskapunak az a lényege, hogy az operációs rendszer működését felügyelve megpróbálja kiszűrni az illegális tevékenységeket folytató vírusokat.

A keresés/irtásnak pedig az az alapvető elve, hogy valamilyen módszerrel ellenőrizze a programfile-okat, nem tartalmaznak-e vírust. Az első vírusellenes szoftverek is ezt a módszert alkalmazták a lehető legegyszerűbb módon: az ismert vírusokra jellemző byte-sorozatot (szekvenciát) kerestek a programokon belül. E módszert még ma is előszeretettel alkalmazzák, hiszen a keresési algoritmust optimalizálva rendkívül gyors víruskeresést tesz lehetővé.

A helyzetet némiképp bonyolítja, hogy léteznek úgynevezett polimorf vírusok. Ezek amellett, hogy titkosítják a törzsüket, a kódoló eljárásukat is változtatgatják. Emiatt a hagyományos szekvenciakeresés nem alkalmazható ellenük. A legnagyobb probléma azonban az, hogy ilyen módszerrel csak azok a vírusok kereshetők, amiket már egyszer elkaptak, hiszen csak akkor lehet a vírusra jellemző szekvenciát beépíteni a keresendő szekvenciák közé.

Az ismeretlen vírusok keresésére is több módszer van. Az egyik legismertebb az, ha a meglévő programfile-okról mintát vesz a vírusellenes szoftver, majd az ellenőrzés alkalmával a programfile-okat összeveti az eltárolt értékekkel. Ha vírus fertőzi meg a programfile-t, akkor nyilván különbségeket fog észlelni. Ezzel a módszerrel kapcsolatban az egyik legégetőbb probléma az, hogy ha előzőleg nem készültek ilyen minták, akkor a vírusfertőzés sem lesz észlelhető. Ilyen esetekben segíthet a heurisztikus víruskeresési módszer.

A heurisztikus keresés

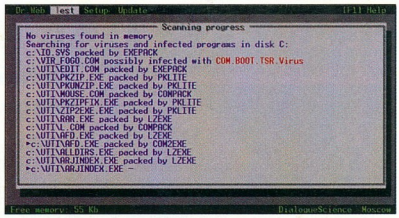
E módszert először Fridrik Skulason alkalmazta az általa fejlesztett F-Protban, ma már a legtöbb vírusellenes szoftver alkalmazza. A módszer lényege: a keresés során megvizsgált file-okról oly módon legyen eldönthető, hogy vírusosak-e, vagy sem, hogy sem a vírusról, sem pedig az eredeti programfile-ról nincs információ.

Elsőre ezen talán egy kicsit meghökkenünk. Ha a program nem ismeri sem a vírust, sem pedig az eredeti programfile-t, akkor honnan dönthetné el, hogy a programban lakik-e valami, ami nem odaillő? De gondoljunk csak bele: a vírusok ellen küzdő szakemberek is úgy állapítják meg egy file-ról, hogy vírusos-e, hogy nem áll rendelkezésükre ennél bővebb információ.

A heurisztikus keresés titka pont abban rejlik, hogy a keresés során a programban található algoritmusokat elemzi, és megpróbálja eldönteni, hogy a program végez-e vírusokra jellemző tevékenységet, vagy sem. A dolog nehézségét is ez adja, hiszen először is fel kell tudni térképezni az algoritmusok helyét, el kell tudni dönteni, hogy mely részeket érdemes elemezni (melyek lehetnek potencionálisan egy vírus részei), és – talán ez a legnehezebb – el kell tudni dönteni az algoritmusról, hogy az vírustevékenységre jellemző-e. Ezen felül ezeket a részeredményeket elemezve el kell döntenie az algoritmusnak, hogy összességében tartalmaz-e vírust a vizsgált programfile, vagy nem. Ez utóbbira amiatt van szükség, mert sok olyan vírustevékenységre hasonlító eljárás lehet a programokban, amik külön-külön nem jelentenek vírust, de ha ezek együttesen vannak jelen, akkor mindenképpen károkozóra gyanakodhatunk.

Sok antivírus termékben lehet állítani a heurisztika paranoiáját (gyenge, normál, erős). Ezzel a paraméterrel gyakorlatilag azt állítjuk, hogy a vírustevékenységre hasonlító algoritmusok közül mennyinél vagy milyen összetételnél gyanítson a víruskereső vírusfertőzést: erős paranoiánál kevesebb vírusgyanús algoritmus is elegendő a jelzésre, a normál esetén pedig több kell.

Minden heurisztikus kereső megoldásnak az algoritmuselemző a lelke. Ha ez nem működik jól, akkor a többi rész sem fog jól működni. Sok megoldás létezik: byte-sorozat keresők, program-nyomkövetők, és processzor-emulátorok. A byte-sorozat keresőkkel az a legnagyobb probléma, hogy könnyen becsaphatók, hiszen ha a vírus készítője egy picit másképp old meg egy vírusműveletet, akkor a byte-



A Dr. Web a vírus „nevében" jelzi, hogy mi a gyanús neki

Előző számunk 6ékony védelmek című cikkében a VirusBaster demóverzióját mutattuk be, ezért az ott leírtak nem tükrözik teljes mértékben a vírusellenes program képességeit. Az érintettektől ezért elnézést kérünk.

sorozat is megváltozik. A nyomkövetőknél már nem áll fenn ez a helyzet, mivel a nyomkövetés során pontosan feltérképezhető, hogy milyen rendszerhívásokat és más dolgokat művel az algoritmus. Ekkor a vírusellenes program úgy viselkedik, mintha egy nyomkövető célprogram lenne, ami ráadásul nemcsak végiglépked az utasításokon, hanem el is tárolja, hogy milyen rendszerhívások, memóriaműveletek stb. hajtódtak végre.

Fontos kérdések merülnek fel ezzel kapcsolatban. Az első: mi történik akkor, ha a vizsgált programrészletben olyan műveletek hajtódnak végre, amelyek veszélyeztetik a biztonságot? A másik: hogyan lehet kikerülni a vírusok által a nyomkövetés megnehezítésére használt programműveleteket?

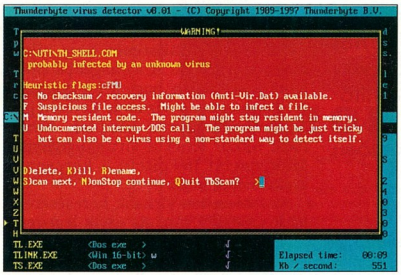
A válasz nagyon egyszerű (vagy legalábbis annak tűnik): mielőtt a víruskereső végrehajtaná az utasítást, elemeznie kell, hogy annak nincs-e visszafordíthatatlan következménye. Ezt egy olyan táblázattal szokás megadni, ami tartalmazza a veszélyes utasításokat, a veszélyes rendszerhívásokat, valamint a nyomkövetés megnehezítésére szánt utasítássorozatokat.

Ennél a megoldásnál valamivel megnyugtatóbb, ha az utasítások valójában nem is hajtódnak végre, hanem egy belső processzoremulátor (és a hozzá tartozó emulált operációs rendszeri környezet) úgy tesz, mintha azon a processzoron hajtódnának végre az utasítások.

Természetesen ez az emulátor nem hajt végre semmilyen memóriába írást, vagy portcímzést, illetve operációs rendszer funkcióhívást. Ennek köszönhetően nem is történhet baj, bár bizonyos esetekben emiatt ez a művi környezet nem is viselkedik ugyanúgy, mint a valódi – aminek az algoritmusok végrehajtására is hatása van.

Egy harmadik, általános kérdés is fel szokott merülni: meddig érdemes vagy kell nyomkövetni a tesztelés alatt álló program kódját? Addig, amíg nem talál egyértelműen vírusra utaló jelet, vagy egyértelmű, hogy a file már nem is tartalmazhat vírust. Sok megoldásban a vizsgált byte-ok, vagy jobb esetben az utasítások számát tekintik mércének, de nyilván a valóságban ennél jóval összetettebb feltételekre van szükség. Például egy eltitkosított programrészlet visszafejtéséhez jobb megközelítést ad a vizsgált byte-ok száma, mint a végrehajtott utasítások száma.

A heurisztikus keresésnek ugyanakkor a lehető leggyorsabban kell működnie, különben értelmét veszíti a vírusellenes program használata. A gyakorlatban egy jól átgondolt heurisztikus kereső sebessége nem marad el a csak hagyományos keresést alkalmazó keresőké mögött. Ezt bizonyítandó ki-ki kipróbálhatja az F-Prot, a TBAV-t, az AVP-t, vagy a Dr. Webet, hogy csak néhányat említsek.



A TBAV sokkal bővebb összefoglalót ad a gyanú okáról

Néhány heurisztikus megvalósítás

A holland ThunderByte Antivirus (TBAV) heurisztikus módszere igen fejlett. Ha a keresés során heurisztikus módszerrel vél felfedezni vírust, akkor egy ablakban felsorolja, hogy milyen gyanús jeleket talált a programban. Ezután a felhasználó eldöntheti, hogy mennyire vegye komolyan a figyelmeztetést. Az ablakos megjelenítési forma ki is kapcsolható, ekkor a file neve mellett csak néhány karakterből álló, ákombákomszerű jelzés látható, amiből a dokumentáció segítségével kikereshetők az egyes karakterekhez tartozó jelentések. A heurisztika három fokozatra állítható: alacsony, normál vagy magas. Magas beállításnál azonban olyan sokat vaklármázik, hogy ezt az üzemmódot senkinek sem ajánljuk.

Az F-Prot ennél szűkszavúbban közli, hogy olyan vírust talált, amit elemzésre be kellene küldeni az antivírus központba. A heurisztikus keresési mód beállítása is jóval egyszerűbb: vagy be van kapcsolva, vagy nincs.

Alapbeállításban nincs is bekapcsolva, és ha úgy kapcsoljuk be, hogy mellette nemcsak a végrehajtható, hanem az összes file-t is ellenőrizni szeretnénk, akkor figyelmeztetést ad, hogy sok esetben vaklármázhat, mivel olyan file-okat is programként próbál majd meg értelmezni, amik nem azok. Ennek ellenére nem találkozni sok vaklármával.

Az orosz gyártmányú AVP (Anti Virus Protection) heurisztikája elég különösen van megoldva: nincs szervesen beépítve a termék főprogramjába, hanem a virusinformációs adatbázisába lett beépítve. Ennek az az előnye, hogy ha hozzá kell nyúlni a heurisztikus kereséshez, akkor sem kell az egész programot frissítésként elküldeniük, hanem elég a vírusinformációs adatbázissal együtt terjeszteni. Ha az AVP vírust vél felfedezni, akkor nem ad olyan részletes elemzést, mint például a TBAV, hanem egyszerűen azt közli, hogy szerinte COM- vagy EXE-fertőző, hogy rezidens-e, vagy hogy felülírja-e a vírus az eredeti programot, esetleg a végére fűzi magát.

A szintén orosz fejlesztésű Dr. Web is hasonló üzeneteket küld azzal a különbséggel, hogy a vírus nevében próbál utalni a tevékenységre. Például ha egy olyan vírust talál, ami EXE-t fertőz, a terjeszkedéshez rezidenssé válik a memóriában, és emellett elkódolja magát, akkor *EXE.TSR.CRYPT.Virus* nevet ad a vírusnak. Két szintet lehet beállítani: a *minimal* az alapbeállítás, a *paranoid* pedig talán egy kicsit túlságosan is paranoiás, csakúgy, mint a TBAV magas beállításban. A Dr. Web heurisztikájának minőségét sokan vitatják. Egy fontos tulajdonságáról azonban ne feledkezzünk meg: többnyire bele tud nézni a .ARJ, .LZH, .RAR, és .ZIP file-okba is, a Pklite-tal, Lzexével, Compackkal stb. tömörített programokba is, valamint tevékenységéről naplófile-t vezet – még a shareware változata is.

Mit tegyünk, ha gyanús valami?

Mielőtt bárki is átállítaná a heurisztikus keresés paranoiáját, érdemes el-

gondolkodnia azon, hogy ha gyengére állítja, akkor nem biztos, hogy megtalálja a vírust, ha pedig erősre, akkor lehet, hogy sokat fog vaklármázni – hiszen túl paranoiás, tehát olyan programokat is vírusosnak vél, melyek valójában nem azok, csak a bennük lévő algoritmusoknak van némi rokonságuk a vírusokban találhatókkal. Ezt az ellentmondást szinte nem is lehet feloldani, legfeljebb optimalizálni: kevés vaklárma, viszonylag jó vírusfelismerés.

Általánosságban elmondható, hogy ha lenne tökéletes heurisztikus keresési módszer, akkor az a ma ismert összes vírust felismerné, és egyik programfile-ra sem vaklármázna. Az is elmondható, hogy mivel tökéletes heurisztika nincs, ezért lesz vaklárma is, és lesz olyan vírus is, amit nem vesz észre a heurisztikus keresési algoritmus.

Érdemes tudni azt, hogy ha egy gép merevlemezén a heurisztikus kereső vírust jelez, akkor csak olyan esetben érdemes odafigyelni a jelzésre, ha egyszerre több file-ban, ráadásul több alkönyvtárban is hasonló rendellenességet jelez. Feltűnő az is, ha ugyanaz az kereső eddig nem jelzett, most azonban egyre több file-nál lármázik – ez majdnem biztosan vírusfertőzést jelent.

Ismerni is érdemes az általunk használt víruskereső heurisztikáját. Például ha csak egy-két file-on vaklármázik, akkor emiatt nem érdemes kikapcsolni, inkább jegyezzük meg, mely file-ok azok, amiknél ez előfordul.

Sok keresőben a heurisztikus keresés találat esetén ki is írja, hogy mit kifogásol a programban, miért véli vírusosnak. Legtöbbször ilyenkor csak értelmetlennek tűnő karaktersorozatokat kapunk magyarázat helyett. Ha máshol nem, a dokumentációban biztosan megtalálható, hogy melyik karakter milyen tevékenységet jelent.

Ezeket elemezve esetleg eldönthetjük, hogy valóban vírusról lehet-e szó – például egy szövegszerkesztő ne akarjon írásra megnyitni végrehajtható file-okat. Ellenpélda: ha egy rezidens programmal az a gondja a keresőnek, hogy rezidenssé akar válni, vagy ha egy lemezszerkesztőben közvetlen lemezíró műveletre bukkan, akkor aligha talált vírust. Ezek ugyanis e „gyanús" programok működésének alapfeltételei – tehát a kereső vakriadót fúj. Ha azonban nem tudjuk eldönteni, hogy rátelepedett-e a programra valami, akkor a szakembereknek mindenképpen hasznos információkkal szolgálnak a heurisztikus keresők üzenetei.

Mindenesetre ajánlatos mindig óvatosnak lenni, és nem a véletlenre bízni számítógépünk védelmét, hiszen vannak megbízható, bár cikkünk szerint néha hisztérikus/heurisztikus megoldások is.

Rudnai Tamás

JavaScript

A JavaScript a HTML nyelv egy kiegészítésének tekinthető. A Java nem véletlenül szerepel a nevében. Van némi köze hozzá, de a JavaScript szerencsére sokkal egyszerűbb a Javánál.

Egészen pici programozási gyakorlat azért nem árthat, némi HTML-jártasság pedig szükséges. Mi csak egyszerű – és remélhetően hasznos – programocskákat mutatunk be, részletes magyarázatokkal. Emellett javasoljuk a Netscape teljes JavaScript (JS) specifikációjának elolvasását. Azért pont a Netscape-ét, mert az itt olvasható leírás a még mindig a legelterjedtebb Netscape Navigator 3 által megértett JavaScript 1.1-ről szól.

Először nézzük meg a szokásos *Hello, world!* üzenetet kiíró programot! *(lásd 1. ábra)*

Elemezzük ki ezt a HTML oldalt! A szokásos fejlécdefiniálás után szokatlan törzs következik. A *<script>* egy normál HTML tag, immár része a HTML szabványnak is, csak még a tartalma nem fix – a szabvány egyelőre nem határozott meg script nyelvet. Mi most a JavaScript nyelvet fogjuk tanulni, ezért ezt beírtuk paraméternek. Ezután következik az első JavaScript kódsorunk.

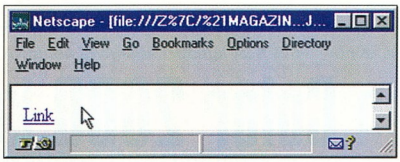
A JS objektumorientált. Ennek megfelelően nincs olyan utasítása, hogy „írjál ki valamit", hanem a jelenlegi dokumentumunknak (document) van egy olyan metódusa (write), ami erre szolgál. Mint hamarosan látni fogjuk, a nyelvnek alig van néhány utasítása. Mindent a különböző objektumok metódusaival vagy ezek paramétereinek változtatásával kell elérni.

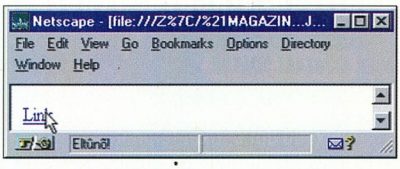
A JS természetesen sokkal többet tud szövegek kiírogatásánál. De ennél a feladatnál is érdemes elidőzni egy picit: ugyanis nem közönséges szöveget, hanem HTML forrást illeszthetünk a szövegünkbe! Ennek később még nagy hasznát látjuk.

CD-nk \CIKKEK.HEZ\JAVASCR könyvtárában megtalálhatók az említett programocskák

Ha rámutatunk egy linkre

A JS eseményvezérelt nyelv, azaz eseményekre reagálhatunk a segítségével. Régebb óta használják a procedurális felépítést, ahol előírjuk, hogy ez és ez történjen. Az eseményvezérelt megoldás sem sokkal nehezebb, csak nem előre megszabott sorrendben halad előre a programunk, hanem ahogy az események bekövetkeznek – ez egy ennyire egyszerű nyelvnél semmi problémát nem okoz. A legegyszerűbb esemény az egér elhaladása egy link felett. Egész sor látványos trükköt építhetünk fel erre az eseményre, amelynek neve *onMouseOver*. Az első legyen a státuszsor megváltoztatása:





Mutassunk rá a linkre!

Link.

Ha most átmegyünk a kurzorral a *Link*en, akkor a státuszsorban megjelenik az „Eltűnő!" szöveg. Mit láthatunk ebből az egysoros scriptből? Először is nézzük az idézőjeleket! Mivel az *onMouseOver* értékét idézőjelek közé tettük, ezért a *window.status* értékét már nem lehet ugyan ilyen jelek közé tenni:

onMouseOver="window.status=" azaz az *onMouseOver* értéke a *window.status=* üres string lenne. Ez így nem működhet, ezért az első látásra kicsit sok idézőjel.

Ennél fontosabb azonban a script tényleges jelentése. Azt mondja a böngészőnek, hogy az „e link fölött van a kurzor" eseményhez rendeljünk egy vagy több JS parancsot. Az első (és gyakorlatilag egyetlen) parancs ez esetben az ablak (window) objektum státusz (status) mezőjét állítja át az „Eltűnő!" szövegre. A *return true* parancscsal nem kell törődnünk, ez csak közli a böngészővel, hogy ez a script rendben lefutott. Készítsünk még egy scriptet, ami le is törli maga után ezt a szöveget! *(lásd 2. ábra)*

Bemutatkozik az *onMouseOut*, ami az egér kilépésének eseménye. Tehát amikor az egér a link fölött van (onMouseOver), akkor a státuszsorban „Eltűnő!" felirat van. Amikor az egér ellép a link fölül (onMouseOut), akkor a státuszsor üres lesz.

A megváltozó képek esete

Sokkal látványosabb, de kicsit bonyolultabb példa az alábbi. *(lásd 3. ábra)*

A *document.images[0].src* kifejezésből a *document.*-ot már láttuk az első példában. Az *images[0].src* pedig a dokumentum 1. képének a forrását – vagyis magát a képet – változtatja. Alaphelyzetben megjelenik egy gomb, ami nyíllá változik, ha rámegyünk az egérrel, és ha lelépünk róla, akkor visszaváltozik. Itt nyugodtan hiányozhat a *return true*, mert enélkül is működik. Sajnos olyat nem írhatunk, hogy *document.images[0].width=*, mert egy dokumentum kiosztását utólag már nem változtathatjuk meg. A Netscape Navigator 4-ben majd erre is nyílik módunk, de arról majd a rétegekről szóló cikkben olvashatnak.

Bonyolítsuk kicsit az előző példát! Ha nemcsak egy gombot szeretnénk nyíllá változ-

tatni, hanem többet is, akkor jól jöhet, ha függvényt csinálunk ebből az eseményből. *(lásd 4. ábra)*

Természetesen még be lehet írni két *return true*-t, de enélkül is működik, és érthetőbb is. A két változó gombot táblázatba vagy listába is lehetne foglalni. Figyeljünk arra, hogy a képek számozása 0-tól indul!

Fényújság a státuszsorban

Térjünk vissza egy kicsit a *windows.status*-hoz, és nézzük meg a – feltehetően mindenki által ismert – scrollozó példát. Ez kiír egy üzenetet a státuszsorba, majd fényújságszerűen körbeviszi. *(lásd 5. ábra)*

Az első sorban rögtön egy újabb hasznos eseménnyel ismerkedünk meg: a dokumentum betöltődésekor bekövetkező *onLoad*dal. Ezután a szokásos scriptindítás következik. Majd a JS-et nem ismerő böngészők elől rejtjük el kicsiny programunkat. Az ezután következő üzenetet érdemes ennél jóval hosszabbra venni, hogy a fényújságban ne legyenek hézagok. Ezután építjük fel a fényújságban látható üzenetet, ami az eredeti üzenet, háromszor egymás után írva.

Ez a két sor néhány igen fontos dolgot tartalmaz. Egyrészt láthatjuk, hogy miképpen kell változókat megadni és értéket adni nekik. Azt is láthatjuk, hogy nem kell típust megadnunk a változónak, mert olyan típusú lesz, amit beleírunk. Mivel a *message* és *message0* változókba szövegeket írtunk, ezért ezek szöveges változók lesznek.

Ezek után következik a tényleges függvény. A JS szokványos „bonyolultságával" mindössze négy sorra lesz szükségünk a feladat tényleges elvégzéséhez. Az első kijelzi a státuszsorban az üzenetet. A második levágja az üzenet első karakterét. Innen láthatjuk, hogy a JS bizony objektumorientált: benne az általunk definiált közönséges karakterláncok szöveges objektumok, és különböző kiváló metódusokkal bírnak. E metódusok egy másik nyelvben függvények lennének, melyeknek egy bemenő string paramétere lenne, és visszatérési értékük is egy string lenne.

Kétféle metódusunk van. Az egyszerűbb közönséges karakterláncot ad viszsza. Ilyen például az itt használt *substring* vagy a nagybetűre konvertáló *toUpperCase()*. Így például a

proba="chip";
document.write (proba.toUpperCase())

eredménye CHIP lenne. A másik típus

```
<html>
<head>
  <title>
    Hello World JavaScriptben
  </title>
</head>

<body>
  <script language="JavaScript">
    document.write("Hello, world")
  </script>
</body>

</html>
```

1. ábra

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<a href="dontclick.html"
onMouseOver="window.status='Eltûno!';return true;"
onMouseOut="window.status='';return true;">Link</a>
</body></html>
```

2. ábra

```
<html><head>
<title>Java kiserlet</title>
</head>
<body>
<a href="pr1.htm" onMouseOver="document.images[0].src='arrow.gif'"
onMouseOut="document.images[0].src='button.gif'">
<img border=0 src="button.gif">
</a>
</body></html>
```

3. ábra

```
<html><head>
<title>Java kiserlet</title>
<script language=javascript>
  function Oda (i)
  {
    document.images[i].src='arrow.gif'
  }
  function Vissza (i)
  {
    document.images[i].src='button.gif'
  }
</script>
</head>
<body>
<a href="pr1.htm" onMouseOver="Oda(0)" onMouseOut="Vissza(0)">
<img border=0 src="button.gif">
Elso elem
</a><br>
<a href="pr2.htm" onMouseOver="Oda(1)" onMouseOut="Vissza(1)">
<img border=0 src="button.gif">
Masodik elem
</a><br>
</body></html>
```

4. ábra

```
<body onLoad="ScrollMessage()">
<script language="JavaScript">
<!--
message0="Javascript kísérleti üzenet."
message=message0+message0+message0;

function ScrollMessage()
{
  window.status=message;
  message=message.substring(1,message.length);
  if (message0.length*2==message.length) { message=message+message0};
  setTimeout ("ScrollMessage();",50);
}
// -->
</script>
```

5. ábra

```
darab=5;
message=new String("");
for (o=0; o<=darab; o++) {message+=message0};
```

6. ábra

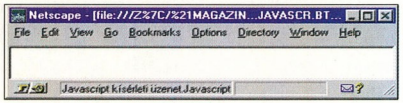
Készítsünk hipermédiát – VI.

HTML formátumú szöveget ad vissza. Itt érdemes megemlíteni, hogy a *document.write* forrásszöveget illeszt be. Így a *document.write("Chip".bold());* megfelel annak, mintha ezt írnánk: Chip.

Érdemes megemlíteni egy bonyolultabb, de hasznosabb *.link* metódust. A *"Chip".link("http://www.net.hu/chip/")* visszaadott értéke *Chip*.

A *.link* előtt tetszőleges szöveges objektum állhat.

Programunk harmadik sora gondoskodik arról, hogy a fényújság folyamatos legyen: amikor az eredeti üzenetből már csak két példány várakozik kiírásra, akkor utánuk ír egy harmadikat. Így mindig lesz olyan rész, ami nem fér ki a státuszsorba. Ha valóban ilyen rövid üzenetet akarnánk kiírni, akkor az elején a háromszorozás, illetve itt a kétszerezés kevés lehet. Ennek megoldására és erre a sorra még visszatérek, de előbb még a negyedik sorról: ez 50 ezredmásodperc elteltével kiértékeli az első paraméterét, ami esetünkben a (soha vissza nem térő) *ScrollMessage* függvény meghívását jelenti.



Fényújság a státuszsorban

Adós vagyok még az *if* függvény magyarázatával. Mivel az összes fontos utasítás hasonló szintaxisú, ezért erre nagyon figyeljünk oda:

if (feltétel) { utasítások } else { utasítások }.

Kicsit furcsa és viszonylag nehéz megszokni a feltétel zárójelbe tételét. Ettől függetlenül ezt nem szabad elhagyni! Természetesen a { utasítások } sorozatból bármit lehet külön sorba írni.

Az „==" láttán sokaknak rossz sejtése támad. Igen, igen: a JS tartalmazza a C nyelv kedvenc operátorseregletét (de legalább a mutatóhegyeit nem – akkor el se tudnám magyarázni itt a nyelvet...). Tehát az összehasonlításhoz használt egyenlőségvizsgálatot a == jel fejezi ki, a nem egyenlőségét !=. Aritmetikai műveleteknél rendelkezésre áll a ++, a --, a += stb. (Ezt már akár használhattuk is volna, de így talán érthetőbb.)

Szintén adós vagyok még annak ismertetésével, hogy mit tegyünk, ha rövid üzenetünkből sokat szeretnénk legyártani. Egy adott tevékenység sokszori ismétléséhez ciklusszervező utasítás kell. Erre két utasításunk is van:

for (kezdet ; leállási feltétel; léptető utasítás) { utasítások }

illetve *while (feltétel) { utasítások }*.

A *for* esetében mindhárom rész (kezdet, leállás, léptetés) opcionális. A kezdet részben tipikusan egy számlálót állítunk be alaphelyzetbe. A leállási feltételt a JS futtató a ciklus minden végrehajtása előtt ellenőrzi. Ha igaz, végrehajtja a ciklusban lévő utasításokat. Ezután végrehajtja a léptető utasításokat (ha vannak), majd kezdődik az egész elölről. Így a *for* segítségével nagyon egyszerű megoldani a problémánkat: eltároljuk, hogy az üzenetünkből hány példány nem fér már ki a státuszsorba, majd a += utasításokkal ciklust készítünk. *(lásd 6. ábra)*

A *darab* a státuszsor feltöltéséhez szükséges darabszám. A *message*-et egy új utasítással hozzuk létre: a *String* egy beépített objektumtípus, ennek egy konkrét másolata üres kezdőértékkel a *message*. A *message=""* ugyanezt jelentené, de lehetnek összetett objektumtípusaink, melyekből csak így tudunk előállítani konkrét példányt.

Nem véletlenül írom a *String*et nagy kezdőbetűvel. A nyelv beépített utasításait, függvényeit, saját objektumainkat, vagyis szinte mindent szigorúan úgy kell szedni, ahogyan a nagykönyvben meg van írva. Ezért írtuk például a *setTimeout*ot is így, változóinkat szigorúan kisbetűvel stb. Erre a legtöbb JS-leírás nem figyelmeztet, azért hangsúlyozzuk itt ennyire.

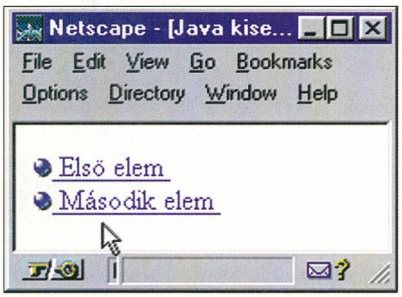
A valódi újdonság a *for* sorában van, de ezt már értenünk kell. Az egyetlen apróság, amire érdemes felfigyelni, hogy ez – ugyanúgy, mint előbb – eggyel többször fut le, mert *o nullától darab*-ig változik. Ezenkívül még egy változtatásra lesz szükség:

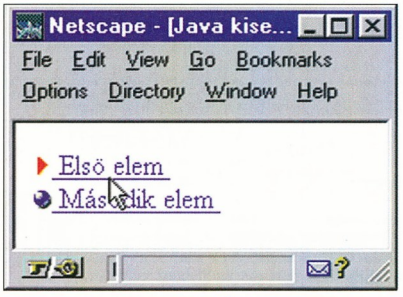
*if (message0.length*darab==message.length) { message+=message0};*.

Ezzel sikerült előállítani – és remélhetően megérteni – a CD-n is megtalálható fényújság programot.

A *while* ciklus is elég egyszerű: amíg a feltétele igaz, addig hajtja végre a ciklusmagját. Tetszőleges *for* ciklus helyett írhatunk *while*-t és viszont, de ez az olvashatóság kárára válhat. A *for* ciklust sokkal egyszerűbb olvasni, hiszen minden a fejlécben van, és nem kell a ciklusmagban bogarászni.

Négyesi Károly



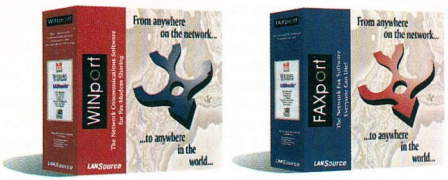


Rámutatásra változó képek

Windows 95?
Windows NT?
Windows?

Yes!

FAX szerver és MODEM szerver - mindháromhoz



EMJ Hungary Kft.
Global Technology Solutions

EMJ Hungary Kft 1117 Budapest, Bogdánfy u. 4/B.
Tel: 166-6914, 371-0746, E-mail add.: hungary@emj.ca

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

yes it runs with NetWare

LaserBit

Számítógéphálózatok összekötése adat-, kép-, és hangátvitel LÉZERSUGÁRRAL

Optimális megoldás városon belül, folyó felett, vasút és autópálya két oldalán, ipartelepek között és ideiglenes kapcsolatoknál

GYORS TELEPÍTÉS, SAJÁT FEJLESZTÉS

CROWN TECH
1118 Budapest, Pannonhalmi út 35. Tel.: 319-2995, 319-2996, 319-2997, Fax: 319-3326, Support Center: 319-3327,
E-Mail: crowntec@hungary.net www.crown-tech.hu

SPRINT Computer Kft. WWW.SPRINT.HU

SPRINT Boltjaink: 1068 Felsőerdősor u. 7. Tel.: 342-4704 1087 Berzsenyi u. 3. Tel.: 210-4835, 210-4836 Faxbank: 2-333-666/2200##

Operációs rendszerek		Windows NT upg. / 10 user	106 900	Office 97 Std. upg.	49 500	Notes Server 4.5	258 800
IntraNW SB / 5 user	131 800	Windows NT 4 WS	61 800	Office 97 Prof. magyar	92 300	Notes Dektop / Client	19 000/23 300
IntraNW SB / 10 user	179 000	**Irodai alkalmazások**		Office 97 Prof. upg.	60 600	Notes Starter Pack 4.5	335 900
IntraNW / 5 user	158 500	Access v. Excel upg.	17 100	Organizer 2.1 magyar	24 600	WinFax Pro 4.1 Starter Kit	57 600
IntraNW / 10 user	256 700	ACT! 3.0 for Win	31 900	ScreenCam 2.1 magyar	14 600	**Segéd programok**	
IntraNW upg. 5 user	75 000	cc:Mail Client / Router	15 600	WinFax Pro 4.0	16 900	DOS Navigator	3 500
IntraNW upg. 10 user	135 000	Cheyenne ArcSolo 95	20 200	WinFax Pro 8.0 for NT, 95	22 700	F-Prot Professional	55 200
OS/2 4 Merlin CD magyar	47 500	Corel Prof. Office !!	55 800	Word 97 magyar CD	43 900	F-Prot (magánszemélyeknek)	11 300
OS/2 4 Merlin upg magyar	31 600	Corel WP Suite 8 Új !!	41 600	WordPro 96 magyar CD	21 300	Helyesek 97 (3 program)	28 800
MS Dos 6.22	10 400	LANtastic 7 Win95, DOS	20 700	Works for Win 95 CD	12 300	Multikey 3.5	3 500
Windows 95 EE	28 300	LANtastic 7 upgrade	13 100	**Hálózatos szoftverek**		Norton Commander 95	14 800
Windows 95 EE upgrade	16 000	Netscape Communicator	11 300	AceServe 6 / 10 user	60 000	Norton PeAnywhere 7.5	31 700
Windows for Workgroups	29 300	Netscape Communicator Pro	15 100	Exchange Server 5 user	198 900	Norton Utilities for W 95 2.0	16 300
Windows NT 4 Srv / 5 user	158 500	Office 4.2 magyar	70 000	Exchange Server 10 user	272 600	Partition Magic 3.0	15 500
Windows NT 4 Srv / 10 user	223 100	Office 4.2 magyar upgrade	58 600	FaxServe for NetWare	80 300	Nuts & Bolts Új!!	17 400
Windows NT upg. / 5 user	80 500	Office 97 Std. magyar	72 200	FaxServer for NT	97 800	QEMM 97	19 400
						Visual FoxPro 5	84 000

						System Commander	16 400
						Uninstaller 4.5	14 300
						VirusScan (5 op.rendszerre)	9 800
						WinCheklt 4.0	16 600
						WinZip 6.2x	11 100
						Fejlesztő rendszerek	
						Borland C++ Builder	29 000
						Borland C++ Build. Pro. upg.	69 400
						Clipper 5.3 + Tools	43 200
						Delphi 3.0 Standard	26 500
						Delphi 3.0 Professional	121 900
						IBM VisualAGE Basic	24 500
						Paradox 7.5 for Win 95	36 500
						Visual Basic 5 Prof. upg.	48 500
						Visual C++ 5 Prof. upg.	48 500

FaxPort for NT server (FaxServer megoldás) : 70 800.-
WinPort for NT server (modem megosztás) : 37 200.-

Multimedia		Banki átutalást segítő (dos)	16 000	Corel WEB MasterSuite	48 100	Recognita GO- CR	11 100
Alap angol szótár	3 800	**Grafikus alkalmazások**		KAI's Power GOO!	14 300	Visio 4	36 600
Pie-Dic	6 200	AutoCAD R14.	561 000	KAI's Power Tools 3.0	35 900	Visio 4.5 Technical	83 900
Clip-Dic I. Angol	6 200	ABC Flowcharter 7	46 400	Macromedia Director 6.0	113 300	Visio 4.5 Professional	97 500
Helyesebb (modatellenőrző)	21 600	ABC Graphics Suite 2	44 000	Macromedia Freehand 7.0	115 200	**Játékok**	
MoBiDic 3 szótárcsomag	5 900	Adobe Acrobat Pro	67 200	PageMaker 6.5	161 200	Beavis & Butthead	2 700
Nyelvész 3 angol, német	4 910	Adobe Illustrator 7 Win 95	69 000	PageMaker 6.5 upg.	37 500	Capitalism Plus	7 900
Országh angol szótár	15 600	Adobe Illustrator 7 upg.	35 900	PhotoShop 4	161 200	Carmageddon, Comanche 3	8 000
Szövegfordító	8 000	ATM Deluxe 4 for NT	21 600	PhotoShop 4 upg.	58 900	Dungeon Keeper	8 600
Ügyvitel		Corel Draw 5 / 7	45 000/70 000	Publisher 95	14 300	Formula 1, Gloriana	9 500
Számla 95 for Win95	14 900	Corel Lumiére	16 000	QuarkXpress 3.32 Win 95	167 300	Harpon 97	7 900
Abakusz 1.0	14 900	Corel Visual CADD	43 500	Recognita Plus 3.2 Win 95	92 800	iF22 Raptor	8 600
Szuffici Light (számlázó)	5 900	Corel Ventura 7	99 600	Recognita Select	42 200	KKND	7 900

						Need for Speed 2	10 000
						Outlaws / Power F1 / SWIV	8 600
						Theme Hospital	9 700
						Tomb Raider	8 300
						X-wing vs. tie Fighter	9 400
						Hangkártyák	
						Gravis UltraSound Classic	11 400
						Sound Blaster AWE 64 value	20 500
						Sound Blaster 32 oem	15 900
						Számítógép konfigurációk	
						P100 / Basic Desktop	77 000
						P133 / Office Workstation	96 000
						P166 / Multimedia PC	177 000

Novell. COREL SYMANTEC. Lotus Microsoft SOLUTION PROVIDER Borland CISCO SYSTEMS COMPAQ HEWLETT PACKARD

Áfa nélküli áraink a július 25-i állapotot tükrözik. A hirdetésben szereplő árak változtatási jogát fenntartjuk !

Vörös kalapban táncolok

Többször is szerepelt a CHIP CD-n a Red Hat Linux (legutóbb az 1997. márciusi számban), de csak a CD-n mellékelt, angol nyelvű telepítési útmutatóval. Ezt a hiányt szeretnénk pótolni nyomtatásban, magyarul.

A Linux telepítéséhez – nyugodtan mondhatjuk – számítógépre van szükség. Ez elsőre furán hangzik, de ennél szorosabb megkötésre aligha van szükségünk, ha az a gép korszerű. A Linux telepíthető az Amigától kezdve a PC-ken át az Alpha processzoros gépekig számos hardverre. Mivel mi elsősorban PC-vel foglalkozó lap vagyunk, a CD-re a PC-s (Intel 80386-tal kompatibilis processzorral használható) változatot tettük fel, és a továbbiakban ennek telepítésével foglalkozunk.

A szükséges hardver

Red Hat Linux esetében a minimális hardverkiépítés: 486, 8 Mbyte RAM, 100 Mbyte szabad lemezhely, monokróm (Hercules) videokártya/monitor. A Linux működik már 386-oson, 4 Mbyte RAM-mal, 20 Mbyte lemezhellyel is, de a Red Hat telepítőrendszernek ez már kevés. A minimum itt tényleg a legkevesebb szükséges. A fent megadott gépre grafikus felületet már nem telepíthetünk. Helyünk sincs rá, és a memória is kevés.

Az optimális kiépítés: Pentium, AMD-K5 vagy ezeknél jobb processzor, legalább 16 Mbyte RAM, 500 Mbyte szabad lemezhely, SVGA videokártya és monitor.

A telepítés előkészítése

A Linux rendszer sokféleképpen telepíthető. Többek között CD-ről, másik merevlemezről, hálózatról NFS vagy FTP segítségével. Mi itt a CD-s telepítés menetét írjuk csak le.

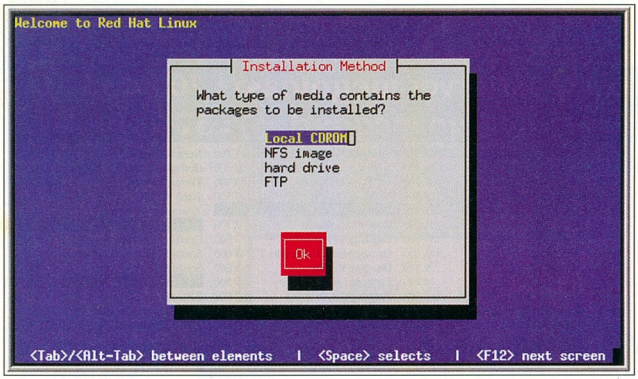
A telepítő program elindításához kell egy üres 1,44-es floppy, ez lesz a bootlemez. A telepítés indítható a CD-ről DOS-ból is, a \REDHAT\DOSUTILS\AUTOBOOT.BAT paranccsal, de a bootlemez később is hasznos lehet a rendszer elindításához, ha az nem indulna a merevlemezről. A bootfloppyt DOS alól vagy olyan rendszerekből, ahol DOS parancssor elérhető, a RAWRITE.EXE programmal készíthetjük el. Tegyünk be egy üres, formázott 1,44-es floppyt a meghajtóba, indítsuk el a Rawrite programot. Elsőként a felirandó image-file nevét kéri. Esetünkben ez a CD-n a \REDHAT\IMAGES\BOOT.IMG file. Utána a meghajtó nevét kell megadni, ahova a floppyt tettük (általában A:).

Unix rendszerek alól a bootlemez a *dd* programmal készíthető el, ahol a dd első paramétere az image-file, második a floppy device neve.

A Linux számára két önálló partícióra van szükség. Az egyikre kerül maga a rendszer, a másik lesz a swap partíció, ahol a rendszer a virtuális memóriát „tárolja". Ha nincs elég nagy particionálatlan terület a merevlemezünkön, egy meglévő partíciót kell törölni vagy a méretét csökkenteni.

Különleges programokkal FAT, VFAT stb. file-rendszerre formázott partíciók adatvesztés nélkül átméretezhetők. Az átméretezés előtt mindenképpen defragmentálni (töredékmentesíteni) kell a partíciót, hogy az üres hely annak végére kerüljön. FAT esetében a CD \REDHAT\DOSUTILS\ könyvtárában található FIPS.EXE programmal levághatjuk a kívánt darabot, más file-rendszereknél ez a program nem használható. A Partition Magic használható ilyen esetekben, de az kereskedelmi termék.

A bootlemez elkészítése és a szükséges hely megteremtése után leállíthatjuk a gépünket, vagy DOS alól a fent leírt AUTOBOOT.BAT file segítségével elindíthatjuk a Linux telepítőt. Ha a DOS-unk egy másik rendszer alatt fut (például a Windows 95 DOS-ablakában), ne használjuk az AUTO-



Honnan telepítsünk? Többnyire a CD-ről

Mutató

- Bővebb információk angolul és magyarul:
- Red Hat site: http://www.redhat.com/
- Linux site: http://www.linux.org/
- Magyar Linux Felhasználók Lapja: http://www.cab.u-szeged.hu/linux/
- Magyar Linux Alapítvány: http://mla.telnet.hu/
- A Linux rendszerhez múlt évi és idei CD-inken, illetve ezekhez kapcsolódóan Kincstár című rovatunkban rendszeresen adunk közre új anyagokat.
- RedHat Linux teljes disztribúció. CHIP, 97/3/12, illetve a rendszer a CD-n.
- Mire jó a Linux? CHIP, 97/2/60
- A linux pókfonala. CHIP, 97/5/110

CHIP

Előfizetem a CHIP Számítógép magazint:

❑ példányban egész évre 5914 forintért

❑ példányban fél évre 2957 forintért

Név: .....

Cég neve: .....

Cím: .....

Fizetés módja: ❑ csekken ❑ átutalással

Előfizetés kezdete: .....

Kelt: .....

.....

Cégszerű aláírás, bélyegző

Vogel Publishing Kft., 1300 Budapest, Pf 210, tel.: 149-4768, Fehér Ildikó

Megrendelőszelvény

Az előfizetési díj 20% kedvezményt tartalmaz. Töltse ki, és dobja be az első, útjába kerülő postaládába!

CHIP tár

Megrendelem az alábbi kiadványokat:

❑ példányban CHIPTÁR 6 Shareware II., CD-melléklettel, 1495 forintért

❑ példányban CHIPTÁR 7 Modemvilág, CD-melléklettel, 1495 forintért

❑ példányban CHIPTÁR 8 Video és a PC, CD-melléklettel, 1495 forintért

Név: .....

Cég neve: .....

Cím: .....

Fizetés módja: ❑ csekken ❑ átutalással

Kelt:.....

.....

Cégszerű aláírás, bélyegző

Vogel Publishing Kft., 1300 Budapest, Pf 210, tel.: 149-4768, Fehér Ildikó

Megrendelőszelvény

A CHIPTÁR mindenkinek nélkülözhetetlen segítség.

CHIP tár

CHIP BÖRZE

Kérem a következő apróhirdetésemet a CHIP-BÖRZE

● Hardver, ● Szoftver, ● Szolgáltatás, ● Állást keres, ● Állást kínál, ● Egyéb című rovatában megjelentetni szíveskedjék.

Kérjük, hogy a szelvényt nyomtatott betűkkel töltse ki.
Egy sor 600 Ft + áfa (előfizetőknek 300 Ft + áfa)

Megrendelőszelvény

Előfizetőink évente egyszer ingyen hirdethetnek a Börzében! Bővebb felvilágosításért hívja a 149-4768-as telefonszámot.

CHIP BÖRZE

Feladó:

Belföldre bérmentesítés nélkül feladható, az esedékes díjakat a címzett fizeti

VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210

1300

CHIP

Megrendelőszelvény

Az előfizetési díj 20% kedvezményt tartalma
Töltse ki, és dobja be az első, útjába kerülő postaládába!

Feladó:

Belföldre bérmentesítés nélkül feladható, az esedékes díjakat a címzett fizeti

VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210

1300

CHIP tár

Megrendelőszelvény

A CHIPTÁR mindenkinek nélkülözhetetlen segítség.

Név: .....

Előfizetői kód: .....

Cím: .....

.....

Telefon: .....

Dátum: .....

Kérjük, hogy a szelvényt nyomtatott betűkkel töltse ki.

.....
Aláírás, bélyegző

Tel.: 149-4768
e-mail: 75162.2345@compuserve.com

Belföldre bérmentesítés nélkül feladható, az esedékes díjakat a címzett fizeti

VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210

1300

CHIP BÖRZE

Megrendelőszelvény

Előfizetőink évente egysze ingyen hirdethetnek a Börzében! Bővebb felvilágosításért hívja a 149-4768-es telefonszámot.

BOOT.BAT-ot, mert sérüléseket okozhat a meglévő file-rendszerben. Szabályosan állítsuk le a rendszert, és indítsuk újra a bootlemezzel.

A telepítés

A Linux telepítő indításakor láthatjuk, ahogy a rendszer felismeri az alapvető hardverelemeket. Ez bizonyos esetekben sokáig tarthat, de ne legyünk türelmetlenek. Ha a bootolás közben a rendszer újraindítja a gépet, az nagy valószínűséggel hardver-rendellenességre utal. Mivel a Linux közvetlenül hajtja meg a hardverelemeket, olyan hibákra is fény derülhet, melyek más rendszerek működését nem befolyásolják. Jellemző hiba a RAM-modulok bizonytalansága, és a processzor túlhajtásából adódó tévesztések.

Ha a telepítő rendszer sikeresen elindult, a szöveges soros módból, egy szintén szöveges, de teljes képernyős, menüs módba vált. Ettől kezdve öt virtuális konzolon követhetjük nyomon a telepítés menetét. Ezek között az [Alt Fx] billentyűkkel válthatunk (a konzolok tartalmáról lásd táblázatunkat).

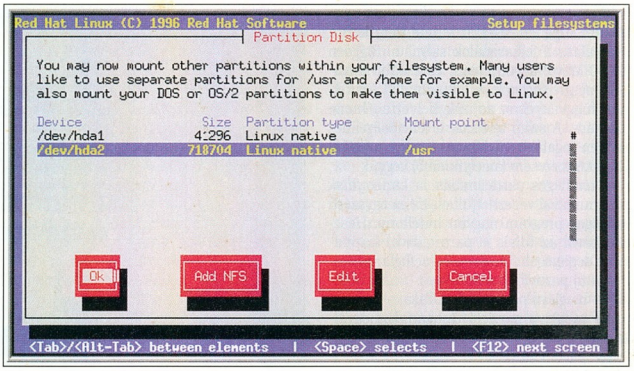
Az itt feltett kérdésekre (például színes vagy monokróm a képernyő) értelemszerűen kell válaszolnunk. A menükben a fel/le/jobbra/balra/[Tab] billentyűkkel tudunk mozogni, kijelölni a szóközzel, kiválasztani az [Enter]-rel lehet. Az *OK* gomb lenyomásával egyenértékű az [F12] billentyű megnyomása.

A legtöbb extra hardverelem felismerése ezután történik. Ha olyan hardverelem – például IDE CD-ROM-meghajtó – van a gépünkben, melynek felismerése a bootoláskor kellene megtörténjen, a *boot:* promptnál még az indításkor paraméterként kell megadni több információt. Például:

boot: linux hdc=cdrom

PCMCIA eszközre csak akkor van szükség, ha a telepítést PCMCIA eszközről végezzük. A PCMCIA eszközt későbbi használatához itt nem kell kiválasztani.

A CD-ről történő telepítéshez válasszuk a CD-ROM-ot mint forrást, majd adjuk meg annak típusát. Manapság a CD-ROM-meghajtók nagy többsége IDE vagy SCSI vezérlővel működik. A régebbi típusok önálló vezérlővel rendelkeznek. Ezek többségéhez is van linuxos meghajtó. Válasszuk ki a megfelelő típust. Az utóbbi esetben meg kell adnunk a vezérlő típusát is, valamint a driver paramétereit. Sony CDU vezérlők driverének paraméterezésével akadnak gondok. Például a CDU-33 esetében a portcímet nem *cdu33=<port>* módon kell megadni, ahogy azt a telepítő felajánlja, hanem *cdu33_port=<port>* formában. Értelemszerűen alakul a többi CDU driver paraméterezése is.



Túl a partícionáláson: Ide kerül a Linux

NFS, illetve FTP telepítése esetén először a TCP/IP rendszert kell konfigurálni, majd utána jöhet a Red Hat telepítőkészlet elérése. Ehhez annyi segítséget adunk, hogy a szerveren a .../redhat/i386/ könyvtárat kell megadni.

Feltételezzük, hogy egy új Linux rendszert telepítünk. A telepítővel lehetőségünk lenne egy már telepített, régebbi Red Hat Linux frissítésére is – mi most az első telepítéssel foglalkozunk.

Amennyiben SCSI eszközünk is van (vagy csak az van), először be kell töltenünk a megfelelő SCSI meghajtó programokat. Ehhez értelemszerűen válaszoljunk a SCSI-val kapcsolatos kérdésekre. Ha a felsorolt SCSI meghajtók egyike sem tudja kezelni a hardverünket, sajnos azt kell mondanunk, hogy az egy túl speciális darab. Ilyenkor érdemes újabb Linux verziók után nézni, vagy kicserélni a vezérlőt egy ismertebb típusra. (Többek között az Adaptec és az NCR vezérlők probléma nélkül működnek Linux alatt.) Itt is megadhatunk paramétereket a SCSI drivernek, ami esetleg szükséges lehet, bár a legtöbb hardvert automatikusan megtalálja a rendszer.

Partícionálás

Mint azt az elején már kifejtettük, a telepítéshez legalább két Linux partícióra van szükség. Egy Linux native (82) és egy Linux swap (83) partícióra. Ezek bármelyike lehet primary vagy egy logikai drive egy extended partíció részeként. A DOS-szal ellentétben a Linux akár több – maximum négy – elsődleges partíciót tud egy merevlemezen kezelni. Az extended partícióval együtt is legfeljebb négy partíciónk lehet. Ez a határ természetesen nem vonatkozik az extended partíciókon belüli logikai drive-okra.

Mint említettük, legalább két partícióra van szükség. Használhatunk többet is, és ha van elég hely, több okból is előnyösebb az egynél több natív Linux partíció használata. Érdemes külön partícióra tenni a programokat (/usr), a leveleket és más gyakran változó dolgokat (/var), a felhasználók adatait (/home) és az ideiglenes tárolásra használt területet (/tmp). Így a rendszer úgynevezett root, azaz gyökérkönyvtára (/) számára elég 5-10 Mbyte hely. Ez biztonságosabbá teszi a rendszert mind működés, mind a betörések elleni védekezés szempontjából.

Átlagosan 3-400 Mbyte helyre lesz szükség a /usr alatt, de nem árthat akár

Konzolok

Konzol	Billentyűkombináció	Tartalom
1	[Alt F1]	Install beállítások
2	[Alt F2]	Linux parancsmód (shell)
3	[Alt F3]	Az install program üzenetei
4	[Alt F4]	System log (kernel stb.)
5	[Alt F5]	Más programok kimenetei

1 Gbyte helyet hagyni rá. Levelezésünk mértékétől függően 20-100 Mbyte hely kell a /var alatt, a felhasználók számától függően 10-50 Mbyte a /tmp alatt, és a tárolt anyagok mennyiségének, a felhasználók számának függvényében adjunk helyet a /home számára. A swap területet a lehetőségekhez mérten legalább 16 Mbyte-ra vagy a fizikai RAM kétszeresére (amelyik több) vegyük.

A tényleges particionálást a Linux *fdisk* programjával végezhetjük el. Ez az egyszerű szöveges program nagyon hatékony. Használatáról az fdisk *m* parancsával kaphatunk segítséget. Tömören összefoglalva:

n – új partíció létrehozása,
p – meglévő partíciók listázása,
t – meglévő partíció típusának megváltoztatása,
d – partíció törlése,
q – kilépés mentés nélkül,
w – partíciós tábla felírása a merevlemezre, majd kilépés.

Linux alatt mindent a device nevével azonosítunk. Egy ilyen név „/dev/"-rel kezdődik, és ezt követi a device neve. Például egy primary master IDE merevlemez a /dev/hda név alatt, ezen az első primary partíció a /dev/hda1 néven látszik. SCSI esetében hasonlóan, /dev/sda néven érhetjük el a megfelelő device-t. Elsődleges partíció és extended partíció mindig 1-től 4-ig számozódik, logikai drive pedig 5-ös vagy magasabb számot kaphat.

A particionáló program alapbeállításban Linux natív partíciókat hoz létre. Ennek kódja 82. A swap partíció létrehozásához előbb egy megfelelő méretű Linux natív partíciót kell létrehoznunk, majd annak típusát kell 83-ra, azaz Linux swapre állítani.

A particionálás befejezése után a rendszer figyelmeztet, hogy érdemes lehet újraindítani a gépet. Erre azonban általában nincs szükség, az új partíciós táblát a kernel beolvassa és tudomásul veszi. Ha mégsem, akkor újra kell indítani a gépet, majd a leírt módon eljutni a particionálásig, de azt kihagyva kell folytatni a telepítést.

A particionálás után a telepítő megkeresi a swap partíciókat (lehet több is!), majd felajánlja ezek inicializálását, ami elengedhetetlen a használatukhoz. Értelemszerűen válaszoljunk a feltett kérdésekre.

Ezek után jön a root vagy magyarul gyökérpartíció kiválasztása, azaz azon partíciót, ahova a root file-system kerül. Ha csak egy Linux natív partíciónk van, a választás egyértelmű. Ha több, emlékeznünk kell, melyiket szántuk rootnak. Emlékeztetőül: ha külön partíciót hoztunk létre a /usr, a /var, a /tmp és a /home könyvtárnak, elegendő, ha a root partíció mérete 5-10 Mbyte körül van. Ellenkező esetben értelemszerűen több hely kell.

A telepíthető komponensek

A partíciót kiválasztása után formázhatjuk. A formázás is elengedhetetlen, kivéve, ha az már egy régebben formázott Linux partíció (Linuxszal formázott, DOS formátum nem jó!). A root partíció mellett a rendszerhez csatolhatunk további partíciókat. Ezek lehetnek a /usr, a /var stb. célú partíciók, meglévő FAT (DOS), VFAT, HPFS stb. partíciók, amit látni szeretnénk Linux alól.

Egy jótanács: itt csak azon partíciókat adjuk hozzá, melyek a telepítéshez szükségesek. A működő rendszerben bármikor hozzácsatolhatunk új partíciókat a rendszerhez. Az itt felvett Linux partíciók formázására is lehetőségünk van, illetve ez szükséges a telepítéshez. A formázás folyamatát a már ismertetett virtuális konzolokon követhetjük nyomon. Itt se legyünk türelmetlenek. Egy-egy nagyobb partíció formázása percekig is eltarhat, pláne ha a hibás blokkok vizsgálatát is kértük. A formázó program csak a lényeges adatokat írja ki, nem számol folyamatosan, mint például a DOS-os Format program. Ez a szokás egyébként általában igaz a linuxos programokra.

A csomagok kiválogatása

Ha a particionálással és a formázással készen vagyunk, jöhet a tényleges telepítés. Ehhez ki kell választanunk, hogy mit szeretnénk feltenni. A Red Hat telepítő nem ajánl fel előre megtervezett konfigurációt, legalább nagy vonalakban nekünk kell eldönteni, mire szeretnénk használni a gépet.

A csomagok kiválasztása kétszintű, melyből a második kihagyható. Az első szinten csoportokat választhatunk ki, azaz eldönthetjük, hogy feltesszük-e a fejlesztő eszközöket, az internetes/hálózati klienseket/szervereket, játékokat stb., vagy kérhetjük az összes program telepítését is („Everything"). Vigyázat! A teljes rendszer több mint 500 Mbyte, és általában nincs szükség mindenre! Ha itt kiválasztjuk a *Select individual packages* opciót, az *OK* lenyomásával a második szintre jutunk, ahol a programcsomagokat egyenként jelölhetjük ki. Itt is csoportokba van rendezve a telepíthető programok listája, de ha itt [Enter]-rel kiválasztunk egy csoportot, abba belépünk, válogathatunk a csomagok között. Egy-egy csomagról rövid leírást kaphatunk az [F1] gomb lenyomásával.

Pár csomag elengedhetetlen a rendszer működéséhez, így azokat nem lehet kihagyni a telepítéskor. Másik fontos dolog a függőségek (dependencies), azaz a kapcsolódások figyelembevétele az egyes csomagok között, ami megadja, hogy egy adott program működéséhez melyik másikat kell még feltenni. Ha kihagyunk egy csomagot, amire egy másiknak szüksége van, a telepítő automatikusan felajánlja a kihagyott csomag telepítését.

Ha sikeresen kiválasztottunk mindent, a függőségek is rendben vannak, elindul a telepítés. Először az alaprendszeré, majd sorban a kiválasztott csomagoké. A telepítés közbeni üzeneteket később a /tmp/install.log file-ban elolvashatjuk. A telepítés a CD-ROM, a gép (hálózati telepítés esetén a hálózat) sebességétől, és a kiválasztott csomagok mennyiségétől függően tíz perctől másfél óráig is tarthat.

Alapvető beállítások

A programok telepítése után, mielőtt újraindítva a gépet elkezdhetnénk használni új rendszerünket, pár alapvető beállítást

el kell végeznünk. Először a megfelelő billentyűzet kiválasztását a megjelenő menüből, ahol találunk magyar kioszt ást is (később a */usr/sbin/kbdconfig* paranccsal változtathatunk ezen), majd az egér beállítása következik. Érdemes tudni, hogy a Linux rendszert háromgombos egérre tervezték, azaz az egér mindhárom gombjára szükségünk lesz a kezelésekor. Kétgombos egérnél emulálható *(Emulate 3 Buttons)* a harmadik gomb, mindkét gomb együttes lenyomásával. Ha az egér nem a soros porthoz kapcsolódik (például PS/2 mouse porthoz), típusától függetlenül a megfelelő porthoz tartozó típust kell kiválasztani. Az egérbeállítást a későbbiekben a */usr/sbin/mouseconfig* paranccsal módosíthatjuk.

Ezután – ha telepítettük – a grafikus felület (X Window System) beállítása következik. Ennek beállítását az *Xconfigurator* program végzi, melynek részletes leírása megtalálható a Red Hat User's Guide-ban, amely PostScript formában a CD-n is megtalálható. A beállító program először a videokártyák listáját mutatja, ahonnan a sajátunknak megfelelő típust kell kiválasztanunk. Ha ezzel vagy a videovezérlő más adatával nem vagyunk tisztában, egy másik virtuális konzolon a *SuperProbe* futtatásával minden adatot megtudhatunk róla, de csak a már működő rendszerből, azaz ez esetben itt át kell ugrani a grafikus felület beállítását. (Vigyázat! A SuperProbe program a rendszer teljes lefagyását okozhatja, mivel közvetlenül a videokártyát használja!) A grafikus felület beállításának elhalasztásából semmiféle problémánk nem adódhat, azt bármikor megtehetjük az említett Xconfigurator vagy az *XF86Setup* programmal.

Ha a videokártyánk típusa nem található a listában, több lehetőségünk is maradt még. A legegyszerűbb elhalasztani a beállítást, upgrade-elni a grafikus rendszert (a márciusi CD-n lévő 4.1-es Red Hatben az XFree86 3.2-es verziója található, júliusi CD-nken már megvan a 3.3-as is). Másik lehetőség: keresünk egy a kártyánkkal kompatibilis vezérlőt, és azt használjuk.

Ha sikerült kiválasztani a megfelelő vezérlőt, a telepítő felteszi a hozzá szükséges drivert, majd jöhet a monitor kiválasztása. Ismét bő listát kapunk, sokféle monitorral. Ha a monitorunk megegyezik a listán szereplők valamelyikével, szerencsénk van. Általában a miénkhez nagyon hasonló másik monitort kell kiválasztani. Végső esetben a *Generic monitor*, vagy ha jobb monitorunk van, akkor a *Generic multisyncron* monitor kiválasztása vezethet eredményre, illetve ha a monitor kézikönyvében megtaláljuk a monitor adatait, akkor a *Custom* kiválasztásával azokat megadva pontosan be tudjuk állítani az adatokat. Figyelem! Vigyázzunk, hogy a kiválasztott monitor semmiképpen se legyen jobb, mint a mienk, mivel ezzel túlvezérelhetjük a monitorunkat, és ez akár tönkre is teheti.

A monitor kiválasztása után meg kell adnunk a videomemória mennyiségét is. Később ezt az adatot is megtudhatjuk a SuperProbe futtatásával, ha a dokumentációból nem derül ki. Kevesebb RAM-ot megadva a grafikus felület működni fog, de nem tudja maradéktalanul kihasználni a videokártya képességeit. Több memória megadása nem okozhat fizikai károsodást, de előfordulhat, hogy a grafikus rendszer nem jól indul el.

Végül a *ClockChip* kiválasztása következik. Ha biztosan tudjuk, hogy van, és tudjuk, hogy milyen órajel-generátor van a videokártyánkon, azt válasszuk ki. Ellenkező esetben a legbiztosabb a *No ClockChip* opció kiválasztása. Ezután beállíthatjuk az elérhető felbontások és színmélységek közül a számunkra leginkább megfelelőket.

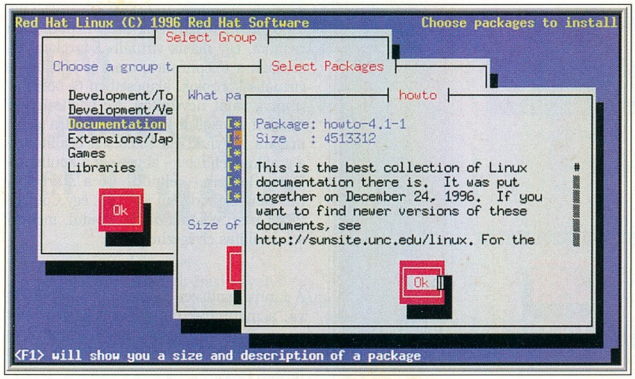
Érdemes tudni, hogy felbontást menet közben a [Ctrl] [Alt] [szürke +], illetve [szürke -] gombkombinációkkal válthatunk, a színmélységet viszont csak a grafikus felület újraindításával módosíthatjuk.

A már futó rendszerünkben a grafikus felületet belépés után a *startx* paranccsal indíthatjuk el. Ilyenkor mindig a 8 bites (256 színű) mód indul el. Ezen változtatni parancssorból a *startx – -bpp <színmélység>* paranccsal tudunk (a startx utáni két mínuszjel nem elírás!), ahol a színmélység a megadott 8/16/24/32 bit lehet. Ha az Xconfiguratorban a 8 bites színmélység mellett egyik felbontást sem jelöltük ki, a *startx* parancsra paraméterek nélkül a grafikus felület nem fog elindulni. A grafikus rendszer alapbeállításai a /etc/X11/XF86Config file-ban találhatók, és ott (a manuál segítségével) egy sima szövegszerkesztővel beállítható minden kézzel is.

Ezután, ha nem hálózatról telepítettük a rendszert, lehetőségünk van a hálózat beállítására vagy újrakonfigurálására. Erre csak akkor van szükségünk, ha a gépünkben van valamilyen hálózati kártya, és azt használni is szeretnénk (ez utóbbi javasolt). A PPP vagy más modemes hálózati beállítást nem itt kell elvégezni. A kérdésekre itt is értelemszerűen válaszoljunk. A teljes beállítás leírása meghaladná az újság kereteit, ráadásul megtalálható a Red Hat User's Guide-ban, illetve több könyv is szól róla. Alapvető beállításokhoz szükséges adatokért keressük meg a cég vagy intézmény hálózati szakembereit, otthoni gép esetén a dokumentáció tanulmányozása mellett próbálkozzunk. Fizikai kárt nem okozhatunk vele.

A gép órájának beállítása eltérő lehet attól függően, hogy használunk-e másik rendszert is a gépen. Linux alatt az az ideális, ha a gép (CMOS) órája GMT szerint jár, és a helyi időt a Linux rendszer kalkulálja. Ez lehetővé teszi a téli/nyári időszámítás közötti automatikus átállást. Ha viszont DOS-t vagy DOS alapú rendszert is használunk, akkor az a helyi időt várja a CMOS órától, így azt kell használnunk. Ennek megfelelően értelemszerűen állítsuk be az időt. Az időzóna-listában szerepel Budapest is, Europe/Budapest címszó alatt. A */usr/sbin/timeconfig* paranccsal bármikor változtathatunk a beállításon.

Az idő beállítása után egy jelszót kell adnunk a *root user* számára. A rendszeren telepítés után a root az egyetlen aktív fel-



A komponenseken belül: Melyik csomagot telepítsük?

használó (van sok más, szerverekhez, szolgáltatásokhoz kapcsolódó, elengedhetetlen, de ember által sosem használt azonosító is). Ő a rendszergazda. A root usernek mindenhez van joga, és bármit megtehet, ezért ezen a néven dolgozni veszélyes és célszerűtlen. A későbbiekben leírjuk, hogyan lehet létrehozni új felhasználói azonosítót. A root jelszavának legalább nyolcbetűsnek kell lennie, és javasolt a kis-, nagybetűk valamint számok használata a jelszóban a nagyobb biztonság érdekében. A begépelt jelszó nem látszik a képernyőn, és a hibátlan bevitel biztosítása érdekében kétszer kell begépelni. Ha újraindítjuk a rendszert, root néven és ezzel a jelszóval léphetünk be. Figyelem! Ha elfelejtjük a jelszót, nem tudunk belépni a rendszerbe, és ezen szerkesztőségünk sem tud segíteni...

A root azonosítót csak konfigurálás, rendszerkarbantartás, másik user létrehozásának céljából érdemes használni. Ne indítsunk rootként ismeretlen programokat, mert azok veszélyesek lehetnek. Ha betartjuk ezt, megkímélhetjük magunkat nagyon sok kellemetlenségtől, és a vírusok elterjedését is lehetetlenné tesszük a rendszerünkön. (Valójában emiatt nincsenek linuxos vírusok.)

A LILO telepítése

A LILO (Linux Loader) egyrészt elengedhetetlen a Linux elindításához, másrészt egyben bootmanager, mellyel választhatunk a különféle operációs rendszerek, illetve a különböző Linux kernelek betöltése között. Több helyre is telepíthetjük, de vigyázzunk, hogy onnan valamilyen módon elindítható legyen. A legegyszerűbb megoldás, ha az IDE primary master (vagy – csak SCSI merevlemez esetén – a legelső) merevlemez MBR-ébe (Master Boot Record) kerül, és onnan a gép bekapcsolásakor automatikusan elindul. Ekkor felülírja az eddigi MBR-t, tehát az eddig használt rendszereket csak a LILO-n keresztül tudjuk elérni.

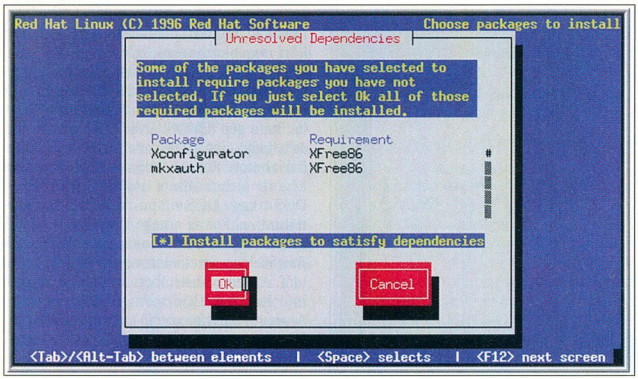
Tehetjük a LILO-t a Linux partíció elejére is. Ilyenkor kell egy külső bootmanager program, ha a második merevlemezre került a Linux. Ha az elsőre, akkor a Linux partíciót kell aktívvá tennünk.

További alternatíva, hogy floppyra tesszük a LILO-t. Ilyenkor a Linux csak e floppy segítségével indítható, de nem onnan indul. Azaz csak a LILO indul a floppyról. Ha nem sikerül a LILO helyes telepítése, a Linux installálásának elején létrehozott bootlemezt hívhatjuk segítségül. Azt használva is elindíthatjuk a telepített Linux rendszert, hogy kijavíthassuk a LILO beállítását. Ehhez a *boot:* promptnál a következőket kell írni: *linux root=/dev/<linux-partíciója>*, ahol a <linux-partíciója> helyett a megfelelő device (például /dev/hda1) nevét (a Linux natív partíciót, ami a rendszer root file-rendszerét tárolja) kell megadni. Fontos megjegyezni, hogy ilyenkor a Linux kernele a floppyról és nem a merevlemezről indul.

A Red Hat telepítőnek a LILO helyére vonatkozó első kérdésére a fentiek alapján kell válaszolnunk. A következő lépés a bootolandó rendszerek megadása. A frissen telepített Linux rendszer alapértelmezésben benne van, de felajánlja a telepítő az általa megtalált rendszerek bootolhatóvá tételét is a LILO-n keresztül.

Fontos, hogy a LILO csak az 1023. cilinder alatti területről tudja elindítani a Linux kernelt. Ezt vegyük figyelembe a telepítéskor. Ha csak IDE vezérlőnk van, akkor bármelyikre kapcsolt, akár master, akár slave merevlemezről indítható Linux. Ha van SCSI és IDE merevlemez is, akkor csak a primary IDE, illetve 0-s SCSI merevlemezről. Ha csak SCSI van, akkor akár a 0-ás, akár az 1-es SCSI merevlemezről indítható a Linux.

Más alternatíva is van a LILO helyett vagy mellett. Az egyik ilyen a LOADLIN, mely DOS alól képes Linux indítására, de ilyenkor a DOS partíción rendelkezésünkre kell állnia a Linux kernelnek, illetve szükség esetén az *initrd*-nek. Egy másik lehetőség a System Commander (bolti szoftver), mely a papírja szerint tud Linuxot indítani, de ez megtévesztő, ugyanis a LILO-ra (ez esetben a Linux root partícióra telepítve) ekkor is szükségünk van, azaz a System Commander csak a LILO-t tudja elindítani.



Függőségek: Ehhez a csomaghoz egy másik is szükséges!

Az új Linux rendszer

Ezzel a Linux telepítése be is fejeződött. Vegyük ki a bootlemezt a meghajtóból, nyomjuk meg az [Enter]-t és várjuk meg, míg elindul a Linux rendszerünk. (A LILO beállításaitól függően kézzel kell erre utasítanunk, ha nem a Linux az alapbeállítás.)

Sikeres indulás után a *login: – localhost login:* – prompt jelenik meg, szöveges módban. Itt, mint azt már leírtuk, root néven és a már megadott jelszóval kell belépni. Belépés után az első és legfontosabb dolog, hogy létrehozzuk saját, normál jogú azonosítónkat. Erre az *adduser <usernév>* parancsot használjuk, paramétereként pedig a kívánt usernevet. A usernév Linux alatt maximum 8 karakteres, csupa kisbetű, esetleg szám, de az első karakter mindenképpen betű. (Eltérhetünk ettől, de adódhat belőle kellemetlenség.)

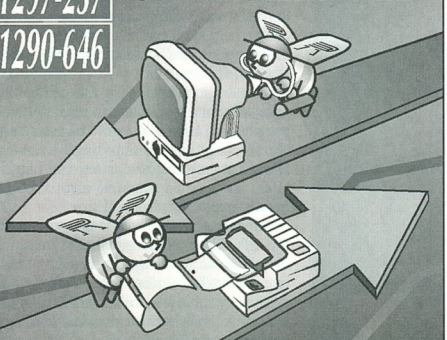
Az új user adatait a *chfn <usernév>* paranccsal, jelszavát a *passwd <usernév>* paranccsal változtathatjuk meg. Ezután akár azonnal, egy másik virtuális konzolon (hasonlóan a telepítéshez, most is léteznek a virtuális konzolok, alapesetben 6) beléphetünk a saját nevünkön. Ne felejtsünk el minden konzolról kilépni, mielőtt a gépet magára hagyjuk! Ha sikeresen beállítottuk a grafikus felületet – ahogy azt a konfigurálásnál leírtuk –, elindítható a *startx* paranccsal. Ha rootként indítjuk, egy Control-Panel nevű alkalmazás is elindul, melyből sok beállítás elvégezhető.

* * *

A Linux rendszer használatát próbálkozva, a manuálok olvasásával (lásd a *man* és az *info* parancsot), és a Linuxról és Unixról szóló könyvek olvasásával tanulhatjuk meg.

Slapic (slapic@fido.hu)

MONITOR
NYOMTATÓ
1297-237
1290-646
SZAKSZERVIZ



REFLEX
COMPUTER
Budapest XIII. Béke út 93.

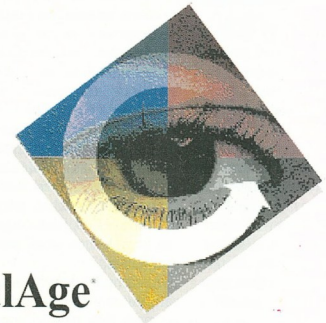
ÚJ! ÚJ! ÚJ! ÚJ! ÚJ! ÚJ! ÚJ! ÚJ! ÚJ!
CTX
OLCSÓ ÉS KIVÁLÓ MONITOROK
AZ RCE KFT.-TŐL

3 ÉV GARANCIÁVAL
A MAGYARORSZÁGI KIZÁRÓLAGOS
DISZTRIBUTORTÓL!
KÉRJE TÁJÉKOZTATÓNKAT!

RCE
VÁRJUK
VISZONTELADÓINKAT!
CTX

Cím: RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Tel.: 246-4050 ● Fax: 246-4101

SPRINT Computer
Tel.: 210-4835, 342-4707



IBM
VisualAge
for Basic

- Interaktív debugger
- Objektum orientált Basic nyelv
- Több platformos fejlesztés (OS/2, Win, Unix)
- Objektum orientált Basic nyelv
- Meglévő Basic alkalmazások támogatása

WWW.SPRINT.HU

NOVELL INTERNETWARE
50 user software
teljes verzió, NEM upgrade

AKCIÓS ÁRON
499.000,- Ft + ÁFA

További információk, egyéb termékeinkel
és szolgáltatásainkkal kapcsolatban:

http://www.server-c.wall.hu

SERVER
COMPUTERS kft.
1149 Budapest, Egressy út 78. • Tel./fax: 220-5606, 220-5607, 267-6708

Kreáljunk sárkányt! – A játék kívülről

Dungeon Keeper

E régóta várt játéknak – bár mindenki arra számított – szinte semmi köze sincs a hagyományos RPG-hez a sztorin kívül. Inkább egy néhány új ötlettel feldobott valósidejű stratégiai játéknak mondanánk.

Több éve igérgeti a Bullfrog ezt a játékot. A fő vonalakat tehát még régről ismertük: a hagyományos RPG-kben van egy dungeon, amit be kell járnunk, és végül le kell győznünk a főgonoszt. A Keeperben mi játsszuk a főgonoszt, és a földalatti birodalmunkba behatolókat kell legyőznünk.

A gonoszság szerencsére nem jelenik meg olyan módon, mint a Carmaggedonban, legfeljebb egy kicsit furcsa dolgokat kell néha művelnünk. A fő irányvonal azonban hasonló a legtöbb hasonló stratégiai játékéhoz: építkezni kell, az építkezésből csapatok lesznek, majd ezeket a csapatokat győzelemre kell vezetnünk. Minderre csak akkor van esélyünk, ha gyorsabban cselekszünk, mint az ellenfél.

A program amolyan két és fél dimenziós. Kinézetre persze 3D-s, de a térkép valójában sík. A falakat, termeket, folyosókat úgy látjuk, mintha egy galériáról néznénk. A nézet forgatható és nagyítható, de nem dönthető. Ez így elegendően nagy szabadságot és sebességet ad. A nagy sebességet különösen akkor tudjuk értékelni, amikor észrevesszük, hogy minden fényt bocsát ki. Az ismeretlen területek még feketék, a néptelen folyósokon halvány derengés, amit csak egy-egy arra járó szörny világít meg, a népes szobák ragyognak a fényben. És ebben a fényben minden árnyékot is vet! (Az árnyékvetés mértéke erősen hat a játék sebességére, ezért beállítható.) Lehetőségünk nyílik arra is, hogy megszálljuk egy szörnyünket. Ilyenkor magunk irányíthatjuk a mozgását, és fel-le is tudunk nézni. Sajnos itt kicsit lassú – és kissé durva grafikájú – a program, ezen a 98-ban megjelenő 3Dfx verzió majd segít. No, de térjünk vissza a fő nézethez, a legtöbb időt amúgy is itt fogjuk tölteni.

Fogjunk szörnyet!

A birodalmunk kialakításában az impnek nevezett, egyszerű és meglehetősen gyönge szörnyek segédkeznek. Ők bontják le a falakat, és az így keletkezett új területet is ők nyilvánítják a miénknek. Az aranytartalmú falakat is ők bontják le, és hordják be az aranyat a kincseskamrába. A legjobb a drágakő tartalmú fal: ebből végtelen ideig lehet pénzt kitermelni. Ha éppen nem adunk szörnyeinknek semmi munkát, akkor körbejárják a folyosókat, a még üres területeket a miénknek nyilvánítják, és megerősítik a falakat. Ha nem dolgoznak jól, akkor jó nagyot kell sózni a hátsó felükre. Ebből is látszik, hogy kicsit egyéni a játék...

Az impek a későbbiekben még másra is jók lesznek: ők húzzák be az ellenfél sebesültjeit a börtönökbe, a hullákat pedig a temetőkbe. Impeket vásárolni lehet, minden más szörnyeteget toborozni kell. Különleges kedvessége a játéknak, hogy minden imp drágább, mint az előző. Más meglepetéssel is tele van hintve a játék, így ez a kis ismertető arra is szolgál, hogy könnyítse a játékot. Ráfér.

A toborzás nem egészen jó szó arra, ami itt történik. Először is meg kell szereznünk egy Portalt, ez általában nem nehéz. Ez a kapu, ezen lépnek be a szörnyetegek. Hogy valóban jöjjenek is, ahhoz már különböző szobákat kell építenünk. Sokféle szoba van, és a legtöbbhöz nem árt néhány jótanács.

A vár és termei

Minden szobára igaz, hogy akkor működik jól, ha négyzet alakú, és a falait már megerősítették az impek. Általában 3×3-as méret alatt egyik szoba sem ér sokat, 5×5 körül kezd igazán használhatóvá válni. A legfontosabb szoba a Dungeon Heart, mely birodalmunk szíve, ezt kell megvédeni mindenáron.

A következő szoba a már említett Portal. Egy érdekességet nem árt tudni: itt nemcsak bejönni, hanem távozni is képesek a szörnyeink, de ehhez hathatós segítségünk kell: felvesszük a szörnyet a kurzorba, és ledobjuk a Portalra. Szörnyeket felvenni egyébként tudunk a menü utolsó oldalán is, ahol felsorolja a program, hogy hány szörnyünk van, mennyi téblábol csak úgy, mennyi dolgozik, és mennyi harcol.

Következik a kincses szoba. Itt van a pénzünk – a többjátékosos módban ezt érdemes megtámadni és kifosztani. Általában pedig azért is lényeges, mert fizetésnapkor mindenki hanyatt-homlok rohan a legközelebbi kincseskamrába, és ott felmarkolja, ami neki jár. Ha van közel kamra, akkor persze kevesebbet kell gyalogolnia.

A szörnyek lakóhelye a barlang (lair). Itt igazán fontos a jó nagy hely, mert a fejlettebb szörnyek több helyet igényelnek. A varázslóknak (warlock) érdemes külön barlangot felhúzni, mert a kutatásukhoz csend kell. Varázslóhoz legalább 3×3-as könyvtár építésével juthatunk, de ha legalább 8×8-as(!), akkor többen fognak jönni.

A könyvtárt is érdemes csendes helyre tenni. A varázslók nagyon hasznosak: egyrészt varázslatokat kutatnak fel számunkra – mert azok is vannak ám! –, másfelől ha kellően kiképezzük őket, akkor félelmetesen erősek a távolsági harcban. A kiképzés helyszíne a kiképző szoba (training room). Ez a szoba démonivadékokat vonz. A démonivadék viszonylag jó har-

Ecobit Kft. ☎ 351-9667.

cos, automatikusan képzi magát, és a tizedik szint fölött sárkánnyá válik. Figyeljünk arra, hogy bár a gyakorlatozás jó dolog, de folyamatosan pénzt von el.

A legegyszerűbb szobákból fontos még a csirkekeltető (hatchery) is. Ha ide bedobunk egy szörnyet, akkor az teleszi magát a csirkékkel, akár éhes, akár nem. Keltetőből is sok kell: a szörnyek dühösek lesznek, ha nincs a közelükben ilyen, és ezért nem jutnak üzemanyaghoz. Másfelől a börtön mellé is kell, mert a foglyainkat is etetni kell.

Ezek még csak az alapszintű, viszonylag hamar elérhető szobák voltak! A magasabb szintűek közül a legegyszerűbb az őrszoba (guard post): ha ideteszünk egy lényt, az itt is marad. Védelemnek kitűnő. Szintén védelemre szolgál a műhely (workshop). Itt ajtókat és csapdákat gyártanak a trollok, illetve a méregdémonok is, ha nincs jobb dolguk. A csapdákat a szörnyekkel ellentétben nem lehet csak úgy ide-oda rakosgatni, azokat úgy tolják oda a folyosókon át. Így a műhelyt is célszerű a felhasználás közelébe telepíteni. Viszont nem árt vigyáznunk rá, mert ha elfoglalja a gaz ellen, akkor sajnos elvesznek az ott tárolt csapdák és ajtók. Ha a csapdákat nem sikerült kivédeni, két dolgot tehetünk ellenük: megkerüljük őket vagy néhány imp feláldozásával kimerítjük a – szerencsére véges – töltetüket.

Szörnyű gaztettek

A gonoszság fő épületei a templomok, a börtönök és a kinzókamrák. Ha a templomokban feláldozzuk néhány gyenge szörnyikénket, akkor kapunk egy erősebbet. Kevéssé ismert, de hasznos trükk, hogy ha egyszer feláldoztunk egy impet, akkor a továbbiak olcsóbbak lesznek. Légy- (fly), pók- (spider) és cserebogár- (beetle) szörnyeket érdemes áldozni. Légyből és pókból varázsló lesz, cserebogárból és pókból Sötét Szolgálólány, két cserebogarat pedig egy kutatás befejezésével honorálnak az istenek. A legerősebb szörny, a Horned Reaper megszerzéséhez egy méregdémont (Bile Demon), egy Sötét Szolgálólányt és egy trollt érdemes áldozni. Más szörnyek feláldozásával nem igazán érdemes kísérletezni, különösen nem élőhalottakéval! Az istenek keményen büntetik az utóbbit. Esetleg érdemes a játékállás elmentése után kipróbálni, jópofa dolgok vannak benne...

A börtön és a kinzókamra együttes használatával átállíthatjuk az ellenfél egységeit a mi oldalunkra. Ha a menü kérdőjellel jelzett paneljén megnyomjuk a börtön nyomógombját, akkor a csapataink nem ölik meg az ellent, csak leütik őket. Ezeket aztán az impek szépen behúzzák a börtönökbe. Mi pedig átpakoljuk őket a kinzókamrába, ahol vagy elpatkolnak és szellemként csatlakoznak hozzánk, vagy átállnak.

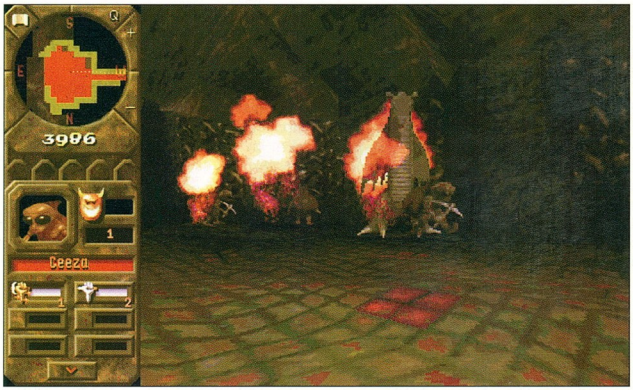
Mivel inkább az átállás a cél, ezért előbb erősítsük fel őket gyógyító varázslattal vagy etessük meg. Az ellenséges impek rögvest átállnak, és gyakorta elárulják az ellenfél térképének egy részletét. Nem szép dolog, de megtehetjük a következőt is: egy üres, ajtóval zárt terembe dobjunk be egy ellenséges harcost, meg egy pár saját impet. Miután a saját impjeink elpusztulnak, tegyük vissza a harcost a börtönbe, és máris előállt sok jó hulla. Hogy ez mire jó? Említettük, hogy a hullákat az impek a temetőbe – már ha van – szállítják. Egy idő után pedig vámpírként emelkednek ki a sírokból. Márpedig egy vámpír meglehetősen erős fegyver. Az imént leírt recepttel – ne felejtsük el a végén kinyitni az ajtót és további impeket berendelni a szállításra – némi pénzért jó sok vámpírt gyárthatunk. Még egy aprósággal fokozhatjuk a vámpírtermelést: pokolkutyákat rendelünk a temetőbe. Pokolkutyákat a Scavenger Room vonz. Meg nem erősített pletykák szerint ez a név a Bullfrog szúrása a Scavenger cég felé, amely eget-földet ígért a programozóknak, majd csődbe ment. Mindenesetre a szoba különleges, mert nemcsak a pokolkutyákat vonzza, hanem bármilyet, amit odahelyeztünk.

Kimaradt egy-két épület, de ezekről nem sokat érdemes mondani, a kézikönyv tárgyalja ezeket.

Nos, ha ezt a sok jó szobát mind kiépítettük, akkor mehetünk is a csatába. Ez sajnos a program leggyengébb pontja: túl könnyű az összes szörnyünket összeszedni a kurzorba, majd ledobálni őket egy helyre. A gép ellen játszva gyakran csak egy csata van: amikor először egymásba botlunk szárazföldön. Miután mindkét fél odadobálta csapatainak nagy részét, óriási káosz után kiderül, hogy ki nyert.

Érdekes játék

Említsük meg a multiplayer lehetőséget – vagy inkább ne? Nem igazán érdemli meg ugyanis az említést. 1997-ben furcsa, hogy nincs internetes játékmód, de még a közvetlen, illetve a modemes üzemmód is használhatatlanul lassú és bugos, nemcsak saját, hanem az Interneten olvasható vélemények szerint is. Érdemes viszont megemlíteni egy érdekes parancssori opciót: ha *keeper -1player* vagy *keeper95 -1player* opcióval indítunk, akkor a multiplayer térképeken is játszhatunk a számítógép ellen.



A játék egy szörny szemszögéből nézve

A játék egyfajta Szuper SimCitynek – vagy SzörnyCitynek – kiváló: ha belebújunk egy szörnyünkbe, akkor körbe is járhatjuk a saját dungeonünket, ami roppant hangulatos. Ezt a hangulatot csak emelik az említett fantasztikus világítási trükkök, a szép zene és a jó hangeffektek. Az egyetlen – 640×400-as – SVGA felbontásban erős gép kell a normális sebességhez, ha sokan vannak egy képernyőn.

Sajnos a végén említett hibákkal a játék sokat veszít stratégiai jellegéből, az akciójáték lehetősége pedig csak a többjátékosos üzemmódban élvezetes. Egynémely pálya (például a 11.) szinte lehetetlenül nehéz. Örvendetes, hogy van magyar kézikönyv, amely ráadásul egész jóra sikerült. Lehetne vitatni egy-két kifejezés fordítását (például felhívni a fordítók figyelmét a *korlátolt* és a *korlátozott* jelző közötti különbségre), de ettől függetlenül az Ecobit munkatársai jó munkát végeztek a fordítás során.

Bár nem egészen azt kaptuk, amit vártunk, mégiscsak jó játékot alkotott a Bullfrog! (Egyébként lehetne ez még jobb is...)

Négyesi Károly

CHIP Lite

Kedves Olvasónk! Kissé megkésett április elsejei hírcsokrunkat tartja a kezében. Amennyiben Ön ezt nem április elsején olvassa *(persze, hogy nem – a gépíróné)*, akkor olvassa el az (al)rovatcímet is figyelmesen!

Újdonságok

A Microsoft bejelentette, hogy ezentúl csak freeware programokat bocsát ki, és adományokból fogja fenntartani magát.

●

Szintén Microsoft hír, hogy a cég kihozta a Virtual Basic 1.0-át. Az egyik céta tesztelő szerint olyan, mintha Basic lenne, de nem az, olyan mintha lehetne benne programozni, de nem lehet, és végül olyan, mintha használható lenne, de nem használható. Az IBM javasolta a Microsoftnak, hogy ezentúl minden szoftveréhez használja a *Virtual* megkülönböztető előnevet.

●

Megjelent az első 300 Mbyte területet foglaló, 32 Mbyte RAM-ot igénylő screen saver, a Small Software Systems gondozásában. Az SSS új programja forradalmi módon egyszerűen lefeketíti a képernyőt. Nagy elődök nyomán haladva, de azoknál elegánsabban, lassabban, több erőforrást igényelve oldja meg feladatát. További erőforrásigény-négyszerező modul megvásárlása után a screen saver fekete képernyőjét kinyomtathatjuk, majd scannerrel beolvasva beépíthetjük a screen saverbe – így mulattatva magunkat és kollégáinkat, sok kellemes percet szerezvén környezetünknek.

●

A Recognita 4.0-át a rendőrség mellett az államigazgatás is felhasználja a közeljövőben, mivel a gyártó szerint az új verzió a karaktereken kívül nemcsak az ujjlenyomatokat, a bűnözőket és az ellopott gépjárműveket ismeri fel, hanem a korrupciógyanús privatizációs üzelmeket és a makrogazdasági mutatókat is.

Hardver-akadémia

Sorozatunkban ezúttal a merevlemezek talán legfontosabb alkatrészeiről, a jumperekről lesz szó.

Sokan panaszkodnak a winchesterek használata közbeni, telepítéskor stb. fellépő hibákra, különleges jelenségekre. A problémák többsége visszavezethető a jumperek helytelen használatára.

Még a szakértők nagy része is meg van győződve arról, hogy egyik jumper olyan, mint a másik. Nos, ez az egyik legnagyobb tévedés a winchester témában, ugyanis amilyen élesen elkülönül a merevlemezek master és slave üzemmódja, legalább olyan élesen különülnek el egymástól a master és slave jumperek.

Miért nem szól erről senki? Az információk visszatartása nem csak ebben az esetben figyelhető meg, de itt is tetten érhető. A különböző cégeknek érdekükben áll, hogy a felhasználók minél kevesebbet tudjanak e témával kapcsolatban is.

Ránk nem jellemző ez a viselkedés, de terjedelmi okokból jelen cikkünkben nem írhatjuk le, hogyan különböztethetők meg a master és slave jumperek, csak annyit mondhatunk, hogy a master jumpert a master helyre, a slave-et a slave helyre kell dugni. *(A problémára érdeklődés hiányában is vissza fogunk térni – a szerk.)*

FIGYELEM! Ezek nem jumperek!

A világ legjobb windowsos játékai

A BWGW cég (Best Windows Games of the World) népszerű sorozatának folytatására készül. Eddig megjelent játékaik – Sarki Vadászat, Tengerek Világa – népszerűsége láttán megjelentetik az Éjszakai Vadászat, Dzsungelharc, Sivatagi Kaland című eket is.

A Sarki Vadászatban egy fehér tengerjárót kell irányítani a Fehér-tengeren a jéghegyek között úgy, hogy ne ütközzünk neki semminek, majd a következő pályákon egy fehér ruhás eszkimó vadásszal kell jegesmedvére vadászni a jégmezőkön. A Tengerek Világában egy kékeszöld hajóval kell kékeszöld bálnákra vadászni keresztül-kasul az óceánokon.

A készülő játékokban szintén vadászni kell a játékosoknak, az Éjszakai Vadászatban a Fekete-erdőben fekete medvére, éjszaka, a Dzsungelharcban zöld majomra a dzsungel mélyén, a Sivatagi Kalandban pedig sárga gyíkra a homoksivatagban.

A céghez érkezett panaszokra, miszerint a játékosok napokon keresztül játszottak a játékokkal, mégsem történt semmi az égvilágon, a cég képviselője úgy reagált, hogy semmi baj nincs, csak ma már annyira ügyesek a játékosok, hogy az irányítást igénylő részeken nem mentek neki semminek, vadászat esetén pedig olyan ügyesen ejtik el az állatokat, hogy azok meg sem tudnak nyikkanni.

Lapzárta után érkezett!

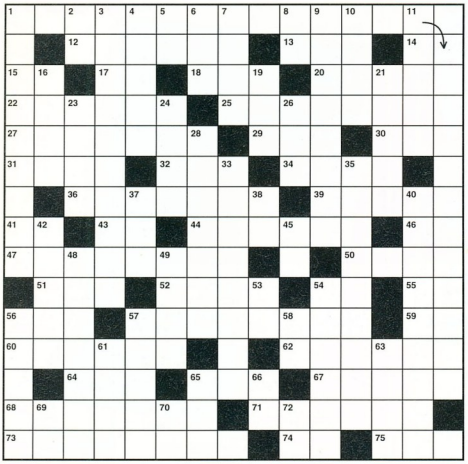
Még egy információ: szerkesztőségünkben kedvező áron vállaljuk a jumperek megkülönböztetését, osztályba sorolását, magánszemélyeknek és közületeknek egyaránt.

Szőke József

KIKAPCSOLÓDÁS

Keresztrejtvény

Vízszintes: 1. A beküldendő megfejtés egyik része, mely a jutalom is egyben; 12. Kisebb katonai egység ellenséges területre való betörése; 13. Szúrófegyver; 14. Keletlen; 15. Tiltószó; 17. Ősi sumér város; 18. Holland hírügynökség; 20. Hajadon; 22. Papok egyházi ügyekben döntő gyűlése; 25. Színezés; 27. Hallócsontocska; 29. Vállalat; 30. Fakszni közepe; 31. A vízsz. 65. ügyfele; 32. Előtag – új; 34. Szükség van rá – tájszó; 36. Adatot beélesít; 39. Nemi jelleg; 41. Indiai légitársaság; 43. Helyrag; 44. VIII. Henrik második felesége (Anna); 46. Azonos betűk; 47. Zsúfoltság angolul; 50. Angol főnemesi cím; 51. Szülőföld; 52. Pápanév; 54. Savmaradék(!); 55. Sír a baba; 56. Közösség egyede; 57. Tulajdonának egy darabja; 59. Platina; 60. Mögöttem; 62. Ravel-mű; 64. ... püspök, az első név szerint ismert latin nyelvű magyar író; 65. Közlekedési vállalat; 67. XX. századi magyar zeneszerző, karmester (Béla); 68. Papírhajtogatás; 71. Rímekbe szedett; 73. Sorban felakasztgató valamire; 74. Súlyarány; 75. Közepes bonyolultságú integráltság röv.



Függőleges: 1. A vakolatban megoltódott és megduzzadt mészcsomó; 2. GP; 3. USA város; 4. Elrendezés angolul; 5. Részvénytársaság; 6. Duplán: öregasszony gúnyosan; 7. Ránt, rángat angolul; 8. Levéltávirat; 9. Nősülni készül; 10. Nincs benne semmi; 11. Pattanásos; 16. Megtörtént dolog; 19. Személyi azonosító kód röv.; 21. Újramázol; 23. Erős, izmos; 24. Szűkösen él; 26. Lassító szerkezet; 28. Német filozófus (G. W. von ... [1646-1716]); 33. Bolgár-török népek szövetsége az V-VI. században; 35. A hazainak Teleki Blanka volt az úttörője; 37. Angol és; 38. Igló centruma(!); 40. A megfejtésért járó jutalmat felajánló cég neve; 42. Betűket alkothat; 45. Latin és; 48. Moszatok és gombák egyik gyakori ivaros szaporodási módja; 49. Apósom; 53. Vas megyei község; 54. Rájuk; 56. Oktató; 57. Dűh; 58. Antimon; 61. Egg-...: tejjel, nyers tojással, kevés likőrrel készített ital; 63. Alkotórész; 65. Információs egység; 66. Azonos római számok; 69. Tetejére; 70. E napon; 72. Einsteinum.

N. E.

Beküldendő a vízszintes 1. és a függőleges 40. Beküldési határidő: 1997. szeptember 26.

Júliusi számunk megfejtése: „EGY LAPTOP AKKUJA AZ ÉPP ESEDÉKES TÁROLÁS ELŐTT MINDIG EGY PERCCEL MERÜL LE".

A Vogel Publishing ajándékát Molnár Péter ceglédberceli olvasónk nyerte. A nyertesnek gratulálunk, levélben is értesítjük őt.

Szerkesztőség

Főszerkesztő:
Ivanov Péter
Főszerkesztő-helyettes:
Bérces László
Szerkesztők:
Bata László, Fazakas László, Négyesi Károly, Steindl László.
Tesztlabor-vezető:
Nagy Zoltán
Hírszerkesztő:
Kis Endre
Olvasószerkesztő:
Dervenkár István
Korrektor:
Nagy Anna
Tervezőszerkesztő:
Pécsi Gábor
Tördelőszerkesztő:
Nagy Gyula
Címlapgrafika:
Stefan
Szerkesztőségi asszisztens:
Varga Istvánné

A szerkesztőség címe:
1139 Budapest, Hajdú u. 42–44., II. emelet. Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210, telefon/fax: 252-3276

Compuserve ID: 100136,545
Internet-cím:
100136.545@compuserve.com
A CHIP Magazin honlapja:
http://www.net.hu/chip/

Terjesztési adatok

1996 II. félévi terjesztett példányszám (auditált): 13 068.
A MATESZ 1997 II. negyedévi gyorsjelentése alapján a terjesztett példányszám: 20 232.
1997. júliusi szám eladott példányszáma: 17 422.
Ebből a számunkból terjesztésbe került: 22 000 példány.

Kiadó

Kiadja a Vogel Publishing Kft. a Magyar Terjesztés-ellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja.
A kiadásért felel:
Ivanov Péter
ügyvezető igazgató
Tel./fax: 252-3731
Lapigazgató:
Ali Mehdi
Tel./fax: 252-3004
Titkárságvezető:
Szalay Zsóka
Tel./fax: 252-3731

Hirdetésfelvétel

Magyarország:
Vogel Publishing Reklámiroda, Budapest
Üzletkötők: **Ákossy Judit, Czétényi Zsolt, Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese, Szabóné Véghelyi Anna**
Levelezési cím:
1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon/fax: (36-1) 252-3641
Hirdetési marketing:
Oláh Gabriella
Tel./fax: 252-3004
Németország: Vogel International, Otto Walitschek, Max-Planck-Str. 7/9, D-97082 Würzburg, tel.: +49-931/418-2342, fax: +49-931/418-2850,
CIS: 100070,474
Nagy-Britannia: German Media Services Ltd., Claire Pollock, 30 North End Road, GB-London W14 0SH
Tel.: +44-171/602-9790
Fax: +44-171/602-2063
CIS: 100343,1200
USA/Kanada: Vogel Europublishing, Inc., Martina Hauser, 632 Sunflower, USA-San Ramon, CA 95583
Tel.: +1-209/533-3555
Fax: +1-209/533-9555
CIS: 74637,3305.
Tajvan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd., Vincent Lee 4 FL 1, Sec. 3, 200 Hsin Yi Road, Taipei 106, Taiwan R.O.C.
Tel.: +886-2/755-7901-5,
Fax: +886-2/755-7900.

Terjesztés

Terjeszti a Budapesti Hírlapkereskedelmi Rt., a Kiadói Lapterjesztő Kft. és a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Egyesülés regionális részvénytársaságai.
Terjesztési asszisztens:
Fehér Ildikó
telefon: (36-1) 149-4768
Megjelenik havonta, ára 784 Ft.
Előfizethető
megrendelőlevélben a kiadónál: Vogel Publishing Kft., Budapest. Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon: (36-1) 149-4768.
Előfizetési díj: 3763 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 7526 Ft (20% kedvezmény).
Előfizethető továbbá hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-előfizetési Irodában (Bp. Lehel u. 10/A, levélcím: HELIR, Budapest 1900), átutalással a HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámra, ezenkívül Budapesten a Magyar Posta Rt. Hírlapüzletági Igazgatósága kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.
Előfizetési díj negyed évre: 2100 Ft (3 szám), fél évre: 4200 Ft (6 szám), egész évre 8400 Ft (12 szám).

A tördelés a CHIP Magazin szerkesztőségében, QuarkXpress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimensions programok segítségével történik. Montírozás és nyomás: Veszprémi Nyomda Rt.

A Német Szövetségi Köztársaságban: Copyright „CHIP" Vogel International, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland.
A Magyar Köztársaságban: Copyright „CHIP" Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország.

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet.
A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

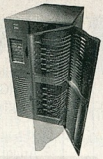
ISSN 0864-9421

VOGEL

ALR
Advanced Logic Research,

SMP hat processzoron
Revolution 6x6

- paralell Bus-on 6 processzort kezel az újcsúcsszerver.
- 40%-os teljesítény növekedés 4 processzoros gép áráért.
- **SMP** rendszerekkel kompatibilis.



MICRONICS
M-100 Pentium,
iP100, 8 MB, 1,44 FDD, S3, bill., (No HDD, Mon.) 89 900,–
Pentium és Pentium Pro számítógépek

HEWLETT PACKARD
HP DeskJet 670C 41 000,–
EPSON
Stylus Color 800 89 900,–

NOTEBOOK-ok nagy választékban
P-863A DSTN 328 900,–
P100 MHz, 8 MB, 256 kB, color DSTN, 1.4G HDD, hangkártya, mikrofon, 1 mbyte video

Microsoft
MS Windows '95 Upgr. 11 000,–
NEMCSAK A TERMÉK KIVÁLÓ
Magas színvonalú szakmai támogatás

E-COOP az abszolút mérték
1091 Budapest, Üllői út 81. • Telefon: 217-3661 • Fax: 215-
ecoop@ecoop.hu
www.ecoop.hu
FAX BANK 2-333-666/1482
Árunk forintban értendő, +x 25% áfát nem tartalmazzuk.

Ready COMPUTERS KFT
Bp. V. ker., Vadász utca 36.
H–P.: 9.30–18.00 Szo.: 9.00–13.00
Tel.: 131-0518, fax: 111-8671
Faxbank: 2-333-666/1310#
http://www.inext.hu/ready

Konfigurációk

READY OPTIMAL 138 000 Ft
Intel P133, 16 MB RAM, 1,6 GB HDD, COLOR SVGA LR NI MONITOR, 1 MB VGA

PROFESSIONAL 204 000 Ft
IP 200, 32 MB RAM, 2,1 GB HDD, COLOR SVGA LR NI MONITOR, 2 MB VGA, 20xCD, SB16

Komplett gépeinkre 1+2 év garanciát vállalunk. A hirdetés felmutatójának 3000 Ft kedvezményt adunk vagy számítógépét Bp. területén belül házhoz szállítjuk.

Alkatrészek teljes választéka

6× NEC/24× Panasonic CD-ROM
8 800/20 800 Ft
Epson Zip dr. paralell/120 MB A:drive
31 800/29 200 Ft
Panasonic 2/4 CD-író kit **69 000 Ft**
Sound Blaster AWE 32 OEM: **14 200 Ft**
Creativ Discovery Kit (8×CD+SB32+spk.)
29 900 Ft
Mustek A/4 scanner P600/P1200
35 800/63 500 Ft
INTEL MMX és AMD K6 processzorok

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák

Post.Office™

Az **Internet** egyedülálló E-mail szervere már Magyarországon is elérhető!

Internet, intranet, extranet hálózatokban egyaránt kiválóan alkamazható valódi multiplatformos mail szerver megoldás.

Windows NT
Solaris
SunOS
SGI IRIX
Digital UNIX
IBM AIX
HP-UX
operációs rendszer támogatás.

Szolgáltatások:
POP3/SMTP támogatás
WEB felületű adminisztráció
több domain kezelése
auto-reply funkció
többszintű biztonsági rendszer
integrált lista menedzser
rugalmas upgrade
100.000 postafiókig bővíthető

További információ, **ingyenes 10 felhasználós próbaváltozat** és magyar nyelvű tájékoztató elérhető az alábbi telefonszámokon, e-mail és web címeken.

Foxtrend Kft.
Tel.: (22) 311-177 Fax: (22) 345-196
E-mail: postoffice@foxtrend.hu
Web: http://www.postoffice.foxtrend.hu
http://www.software.com

Ha az Office97-tel a magyar ékezetes betűk nyomtatóján vagy monitorán nem jelennek meg helyesen, akkor a gyors, ***kényelmes megoldás:***

ProFonts® Office
100 magyar ékezetes font Office 97-hez

Disztributor:
Számalk Rt. Disztr. 203-0306, 203-0299

Kiemelt forgalmazók:

RCE	246-4050
CHS	302-4222
Szoftver ABC	269-4737, 269-4738
Ke-Szo	332-8717
C2000	267-1888
SVED	222-0133

Gyártó: ScanDer Kft.
1146 Budapest, Thököly út 59/a.
Tel./Fax: 251-2960, 221-6753
Tel.: 30-242-397, 30-620-207

Linux Station
A CHIP-CDn kipróbálhatja, nálunk megveheti az eredetit!

Applixware for Red Hat Linux, Dev./Edu.	99,800 / 18,800
Caldera Open Linux 1.1, Base/Standard	17,800 / 88,800
Caldera Wabi 2.2 for Linux	49,800
Doctor Linux, 5/E v. Linux Bible, 4/E w/CD	8,800
GNUstep for Linux	6,800
Linux Developer's Kit - 11 CD Set!	6,800
Linux Dev's Resource/Linux Toolbox (InfoMagic)	5,800 / 8,800
Linux Man Pages, 2/E (Red Hat)	8,800
Moo-Tiff for Linux (InfoMagic)	26,800
Red Hat Linux 4.2 for Intel / Alpha v. Sparc	8,800 / 10,800
Red Hat Linux Library CD, Vol. 3	5,800
Red Hat Linux Power Tools (6 CD Set)	4,800
Red Hat's Motif for Linux (Book + CD)	35,800
Red Hat's Triteal CDE v1.2 - Client / Dev.	18,800 / 46,800
Slackware Linux 3.3 (!) - Walnut Creek	4,800
Unifix Linux System v2.0 (InfoMagic)	21,800

Angol nyelvű szakkönyvek legnagyobb választéka!

☎ **371-0704**
209-5951

SOFT-WARE STATION
SOFTWARE-EK ÉS SZAKKÖNYVEK PROFIKNAK

1111 Bp. Karinthy F. 25.

http://www.swsbooks.hu

Logitech AKCIÓ!

A teljes LOGITECH termékválaszték, valamint *akciós* és *új* termékek a VAR COMPUTER-nél.

EGEREK:
- *Dexxa Deluxe*
- *MouseMan CordlessPro* (rádiós egér)
- *SurfMan* (vezeték nélküli Internet távvezérlő)

JÁTÉKVEZÉRLŐK:
- *Dexxa Joystick*
- *WingMan Extreme*

SZKENNEREK: AKCIÓ!!!
- *ScanMan PageScan Color Win95/lapadagolóval*
- *ScanMan PageScan Color W3.1/Win95*
- *ScanMan PageScan Color Win95/lapadagolóval+CorelDraw 6.0*
- *ScanMan PageScan Color W3.1/Win95+CorelDraw 5.0*

Árainkért és további információkérthívja szakemberünket: Bátky Zoltán 12 mellék

VAR COMPUTER 1149 Budapest, Fogarasi út 11/a
Tel: 22-22-827 Faxújság: 401-11-48/4000
Fax: 363-27-81
E-mail: var@hq.var.hu
üzlet nyitvatartás: H-P 8.30-18.00

Előtérben a háttér

A jelenkor palmtopjai egyre fontosabb szerepet töltenek be a szervezők, üzletemberek életében. Ennek megfelelően egyre több adat kerül a mütyűrökre.

A HP palmtopok és szervezők (menedzserkalkulátorok), de más gyártók hasonló eszközeinek háttértárát is lehet bővíteni. Kezdetben a gyártók (Casio, Sharp stb.) általában speciális, csak az adott számológépben használható memóriakártyákat ajánlottak. A HP volt az első, amely a 80-as évek végén szárnyait bontogató szabványosítási törekvés eredményeként megjelenő PCMCIA szabványú kártyákat kezdte használni háttértárolóként. Az akkoriban még kuriózumnak számító eszközök mostanra külön üzletággá nőtték ki magukat. Nézzük meg, milyen háttértárolók léteznek ma a hordozható eszközökhöz a PCMCIA szabványra alapozva!

- Orbitrade Kft. ☎ 06-22-327-687
- http:\\www.orbitrade.hu
- Compuserve: 72724,2771
- orbitrade@compuserve.com
- sales@orbitrade.hu
- techsupp@orbitrade.hu

SRAM

Az SRAM-ot (Static RAM – statikus memória) 64 Kbyte-tól 8 Mbyte-ig gyártják. Elérési ideje rövid, ezért gyorsnak mondható. Kis fogyasztású, de az információ tárolásához folyamatos tápfeszültségre van szüksége, amit általában cserélhető gombelemmel, akkuval, ritkábban nagy kapacitású kondenzátorral biztosítanak. Az elem élettartama kapacitástól függ, de 1 év körül van. Az elemcseréhez feltétlenül le kell menteni az adatokat, mert még feszültség alatti elemcsere esetén is felléphetnek olyan helyzetek, melynek következtében az adatok elvesznek. Az SRAM-okat meghajtóprogramokon keresztül éri el a rendszer, így fizikailag lineáris, de véletlen elérésű címzés mellett memórialemezként (RAM disk) láthatjuk a kártyát. Célberendezésekben és fejlesztői környezetben mint közönséges memória használható. Kezelése a PC Card felületen nem igényel memóriatechnológiai meghajtókat, így az egyszerű hozzáférés könnyen biztosítható. A gyártástechnológia bonyolultsága miatt az 1 Mbyte-ra számított ára viszonylag magas, 15-25 ezer forint körüli, a modul kapacitásától függően.

Lineáris flash memória

Ez az, amely megváltoztatni törekszik a hordozható számítástechnikai eszközök, noteszgépek, palmtopok, ipari adatgyűjtők, mobiltelefonok, gépkocsiban lévő elektronikai alkalmazások világát. Sok szó esik mostanában erről a memóriatípusról, mégis keveset tudunk a lényegéről. Tömören talán úgy lehetne megfogalmazni, hogy a flash memória a félvezetőből készült információtárolók olyan változata, amely nem igényel energiát az információ tárolásához, csak az írási és olvasási műveletekhez. Ellentétben a számítógép rendszermemóriájaként használt dinamikus memóriával, ami kikapcsoláskor elfelejti a tartalmát, a flash memória az adathordozókhoz (CD, mágneslemez, merevlemez, optikai tárolók stb.) hasonlóan kikapcsolás után is őrzi az előzőleg beleírt információkat. Mindezt a hagyományos mágneses tárolókénál sokkal nagyobb biztonsággal, mert a környezeti hatások (hő, fény, mágneses és elektromos hatások) kevésbé zavarják.

A flash memória a korábbi EEPROM-ból (elektronikusan törölhető csak olvasható memória) fejlődött ki, és kezdetben a néhány Kbyte-os is már nagynak számított. Az írások és törlések száma néhány százra korlátozódott, utána az eszköz tönkrement. Mindezzel együtt jól használható volt akár az ipari, akár a fogyasztói alkalmazásokban. EEPROM-ban tárolták például a tévékészülékek csatornakiosztását, hiszen ha egyszer valaki megvette a készüléket, és beállította az adott helyen nézhető csatornákat, azokat később ritkán kellett módosítania.

A technológia fejlődésével az EEPROM-ok nagyobbak, gyorsabbak lettek, és nőtt az újraírhatóságuk mérté-

Jelentkezési lap

Kérem, küldjenek részletes információt a HP Palmtop Felhasználók Magyarországi Klubja működéséről!

Név: .....

Utca, hsz.: .....

Város: .....

Irányítószám: .....

E-mail cím: .....

Tel.: .....

Fax: .....

Cégnév: .....

Cégcím: .....

Utca, hsz.: .....

Város: .....

Irányítószám: .....

E-mail cím: .....

Tel.: .....

Fax: .....

a.) Jelenleg nincs palmtopom, de szeretnék vásárolni:
- ☐ napokon belül
- ☐ 1 hónapon
- ☐ 3 hónapon
- ☐ 6 hónapon
- ☐ 1 éven belül

b.) Jelenleg rendelkezem a következővel:

Palmtopok
- ☐ HP 95LX
- ☐ HP 100LX
- ☐ HP 200LX
- ☐ HP Omnigo 700LX

Szervezők (menedzserkalkulátorok)
- ☐ HP Omnigo 100
- ☐ Psion
- ☐ Casio
- ☐ Atari
- ☐ Sharp
- ☐ egyéb

Kalkulátorok:
- ☐ HP 41C/CV
- ☐ HP 10B
- ☐ HP 12C
- ☐ HP 17B
- ☐ HP 19B-II
- ☐ HP 20S
- ☐ HP 32S
- ☐ HP 38G
- ☐ HP 48G
- ☐ HP 48GX

Szeretnék
- ☐ pártoló
- ☐ teljeskörű

tag lenni a HP Palmtop Felhasználók Magyarországi Klubjában.

.....
Aláírás

Palmtopok háttértárolói

ke is. Egy bizonyos technológiai szint átlépése után, egy adott fajta EEPROM-ot kezdtek flash memóriának hívni. A technológiának két úttörője volt: az Intel és a SanDisk (eredetileg SunDisknek hívták).

A flash memóriák tömeges gyártásának kezdetben a PCMCIA szabvány (Personal Computer Memory Card International Association – a hordozható számítógépek memóriabővítéseit szabványban rögzítő nemzetközi szervezet) megjelenése (1990), később a mobil telefonok (celluláris analóg és GSM) széleskörű elterjedése adott lökést. A piac differenciálódott, és megjelentek a többi félvezetőgyártó (AMD, Toshiba, Samsung stb.) utángyártott termékei.

Az alkalmazások lényegében két fő irányba rendeződtek. Egyrészt a beépített chip alkalmazására (embedded flash) – ezt használják a GSM telefonokban a telefonszámok és a működést vezérlő programok tárolására. Másrészt a cserélhető információhordozókéra. Ez utóbbiak a PCMCIA ajánlásainak megfelelően PC Card méretben (mint egy hitelkártya), és a vastagságukra utaló Type I (3,3 mm), Type II (5 mm) és Type III (10,5 mm) jelölésekkel kerülnek forgalomba.

A flash memóriák fejlesztése nagyon hamar két úton indult el. Az egyik az Intel által képviselt úgynevezett lineáris flash, amely az EEPROM-okhoz hasonlóan byte-onként címezhető, memóriának látszik. A technológiák különbözősége azonban nem teszi lehetővé azonos programozási (írási) protokollok alkalmazását. Ez azt jelenti, hogy ugyanazon operációs rendszer – például DOS/Windows, Windows 95/NT – alatt a különféle lineáris flashek írásához és olvasásához más és más meghajtószoftverek kellenek. A bonyolultságot fokozza, hogy az integráció növelésével a technológiai driverek időről időre változtak. Az Intel flash memóriái is több technológiai lépcsőn mentek keresztül (Series I, Series II). Ugyanez jellemző más gyártókra, így az AMD-re is. Ember legyen a talpán, aki egy címke és típusszám nélküli flash memóriakártyáról megmondja, hogy melyik típusú driver melyik verzióját kell használni hozzá...

A verseny fokozódásával tovább nőtt a káosz. Tovább bonyolította a helyzetet, hogy a különböző gyártók más-más méretű szektorhosszt használnak a file-rendszereikben. Bár a PCMCIA szabványban rögzítette a PC Card kivitelű flash memóriák kezelését, a legtöbb noteszgéppel szállított kártya- és foglalatvezérlő, valamint -kiszolgáló alapszoftver nem tartalmazza a flash memória kezeléséhez szükséges meghajtókat. A Systemsoft CardWizard programja nyújtja a legteljesebb megoldást, de a noteszgép-gyártók által a készülékeikkel szállított verziók általában nem tartalmazzák a flash memóriakártyák kezeléséhez szükséges összes meghajtót. Ezek beszerzése licencproblémák miatt sokszor szinte lehetetlen. Ráadásul a driverekhez nincs file-rendszermeghajtó – ezt a Microsofttól kell külön beszerezni, ami azért nem egyszerű, mert a Microsoftnak nincs végfelhasználói politikája erre a termékre, hiszen ezt a gyártók részére dolgozta ki. A gyártók viszont a termék árát csökkentendő nem vásárolják meg az egyébként borsos árú, mintegy 50 ezer dolláros licencet. A Systemsoft például ezért ad saját file-rendszer drivert a CardWizardhoz a kártya- és foglalatkiszolgálója mellé. A legtöbb esetben egyetlen megoldás marad: upgrade a CardWizard teljes verziójára.

Visszatérve a technológiához, mely még ma sem teszi lehetővé, hogy végtelen számban lehessen újraírni/törölni a flash memóriát, de az írások száma ma már a többszázezres nagyságrendbe esik. Egy lineáris flasht használó file-rendszerben 16 Kbyte-os szektorméret mellett 1 bit meghibásodása esetén a teljes szektort ki kell iktatni a rendszerből, ami bizonyos számú meghibásodás után jelentős kapacitásveszteséggel jár. A szektorméret csökkentése ugyan csökkenti a kapacitásveszteséget, de ez a sebesség bizonyos fokú csökkenésével jár, mert nincs hardvereszköz a közvetlen kezeléshez.

ATA flash memória

A lineáris flashtechnológia csapdáit felismerve már a kezdeti szakaszban megjelent ezen a piacon egy kis cég – akkori nevén SunDisk –, és vele egy másik irányzat. Megoldásuk lényege, hogy a flash memóriát szabványos IDE felület mögé rejtik, és így teljesen megszabadítják a felhasználót a fenti kínoktól. A PCMCIA 1995. novemberi kiadványában és az IDE szabvány módosításában rögzítettek alapján ma ezeket a kártyákat ATA Flash kártyáknak hívjuk.

Az ötlet lényege, hogy a hagyományos PC-s merevlemezekéhez hasonló IDE (ATA) kontrolleren keresztül le-

hessen hozzáférni a kártyán lévő információhoz. A programozók számára ez messzemenően leegyszerűsíti a fejlesztést, és nem kell foglalkozniuk a technológiai változásokkal sem. Ráadásul az elkövetkező kártyagenerációk kompatibilisek lesznek a meglévőkkel. Ez természetesen csak akkor igaz, ha a kontrollert és a memóriachipet szoros összhangban, együtt fejlesztik és gyártják. Ennek a járatlan útnak a kikövezését a SanDisk kezdte meg, és mára a világ vezető ATA flash memóriagyártójává vált.

A SanDisk ma is az alapításakor, tehát kilenc évvel ezelőtt kimondott elvei szerint fejleszti termékeit: előállítani egy flash memóriából felépített tárolórendszert, ami merevlemez-vezérlési technológián alapszik. Az akkor még kicsi cég elsődlegesen arra törekedett, hogy az általa kitalált eszme ipari szabvánnyá váljon. Ma közel 30 szabadalom védi a világ nagyrészében működési elveiket, és legnagyobb versenytársa, az Intel is megvásárolta ezeket.

A SanDisk által kidolgozott technológia szinte az első pillanattól sikeres. A világ első palmtopja (ez a tenyérben elférő számítógép elnevezése, melyet a Hewlett-Packard vezetett be a köztudatba), a HP által 1990-ben gyártott 95LX, a világon elsőként mutatott be flash memóriát kereskedelmi termékben háttértárolóként. (Ezt megelőzően az ipar területén már nagyon sok eszközben alkalmazták.) Az eredetileg szinte megfizethetetlennek tűnő 5 Mbyte kapacitású kártyák helyett ma már a SanDisk legújabb technológiája, a kétszeres sűrűségű flash (D2 Flash vagy Double Density Flash) alapján már közel 300 Mbyte a felső határ.

A fejlesztés alatt álló 256 Mbites flashchipek hadrendbe állításával hamarosan az 1 Gbyte tárolókapacitású Type III PCMCIA szabványú kártyák és 1,8 colos IDE flashdiszkek is piacra kerülnek. Bár a flash technológia ma még nem olcsó – az előállítási költség 20-30 dollár körüli Mbyte-onként –, a SanDisk átlagban negyedévente csökkenti árait. Így az ezredfordulóra 1-2 dollárra csökkenhet a Mbyte-onkénti költség. Type II-es méretben 500 Mbyte körüli maximális kapacitást terveznek 2000-re, s ez év végén a 240 Mbyte-os már megvásárolható lesz. Jelenleg a 32 Mbites chipen alapuló 85 Mbyte-os, szeptembertől azonban már a 64 Mbites D2 chipen alapuló 150 Mbyte-os lesz a legnagyobb kapacitású Type II kártya. A SanDisk kártyái – minimális ártöbblet mellett – sok kiegészítő szolgáltatást nyújtanak más gyártók kártyáihoz képest. Ezek közül csak néhányat emelnénk ki:

● *Beépített mikroprocesszoros ATA (IDE) vezérlő:* ez lehetővé teszi, hogy a technológiai változások ne érintsék a felhasználói felületet. A sors iróniája, hogy a kártyában lévő mikroprocesszor egy Motorola 68 000-es, ami

sokkal nagyobb teljesítményű, mint például a kártyát fogadó eredeti HP palmtop Intel gyártmányú 80186-os processzora. A SanDisknél fejlesztés alatt áll egy NEC célprocesszoron alapuló változat is.

● *512 byte-os szektorméret:* mivel a legtöbb operációs rendszer a merevlemezeknél ezt használja, a kártyák minden járulékos szoftver nélkül használhatók a legtöbb operációs rendszerben (DOS, OS/2, Windows 95, Windows NT, MacOS, Unix, CE-Windows stb.).

● *Beépített energiakezelés:* a nem használt részeket a kártya mikrokontrollere automatikusan üzemen kívül helyezi, tovább csökkentve a kártya egyébként is kis fogyasztását. Például egy HP 200LX 6 Mbyte-os verziója kártya nélkül mintegy 20 órát képes üzemelni egy pár ceruzaelemmel, és ez egy 40 Mbyte-os kártya esetén sem csökken 16-18 óra alá.

● *Beépített ECC és hibakezelés:* ezek talán a legkülönlegesebb tulajdonságai a SanDisk kártyáinak. Az ECC (Error Code Correction – hibajavító kód) lehetővé teszi a hibamentes adattárolást, míg az automatikus hibakezelés (defect management) képes bitszinten (!) lecserélni a meghibásodott cellákat. Más merevlemez- és flash-gyártók termékei csak szektorszintű cserét tudnak végrehajtani.

Ehhez járul még, hogy a SanDisk minden szektor mellé átlagosan 16,5 bit tartalékzónát is elhelyez, így huzamos használat során sem tapasztalható a kártya kapacitásának csökkenése. Ez nagyon fontos, hiszen ha valaki egy digitális fényképezőgépben nem SanDisk kártyát használ, előfordulhat, hogy aránylag rövid használat után is kevesebb képet tud rögzíteni ugyanarra a kártyára, mint az első használatkor.

Hasonló jelenséget tapasztalunk, ha DOS alatt formattálunk egy új és egy használt kártyát. A nem SanDisk gyártmányú kártyák kapacitása akár 10%-kal is csökkenhet már az ötödiktizedik formázás után is. Érhetnek bennünket meglepetések az első formázásnál is: például a valóságos formázott kapacitás kevesebb lehet, mint az elvi. A boltban sajnos nem reklamálhatunk azért, mert az egyik kártyára ugyanabban a felbontásban 21 kép fér, míg a másikra csak 19, hiszen ez a gyártó cég által képviselt technológiából következik. A SanDisk kártyáinál a hibakezelő a meghibásodott cellákat automatikusan lecseréli

tartalék cellákra, így ez a jelenség nem fordul elő.

Az már csak ráadás, hogy az ATA kontrollerként használt 68 000-es mikroprocesszor pontosan tudja minden celláról, hogy hányszor volt írva, így könnyebben tudja biztosítani a magas MTBF-et (két meghibásodás között átlagosan eltelő idő, órában mérve). Átlagos használatot véve alapul egy SanDisk Flashdisk élettartama megegyezik egy merevlemez élettartamával. Bár a kis szektorok kezelése több időt vesz igénybe, a SanDisk kártyái sebességben is állják a versenyt a konkurens termékekkel – és természetesen nagyságrenddel gyorsabbak a merevlemezeknél.

sok más alkalmazás is előtérbe került az utóbbi időben.

A digitális fényképezőgépek jelentős része tud fogadni ATA flash kártyát (Canon, Kodak, Ricoh stb.). A hálózatok routereiben is előszerettel alkalmazzák az ATA flash kártyákat a beállítások tárolására (Cisco). A PDA-k (Personal Digital Assistant – digitális személyi titkár) és a digitális fotózás elterjedése és népszerűsége sem kerülte el a SanDisk stratégáinak figyelmét. Elkészítettek egy, a kis méretű eszközök adottságaihoz jobban alkalmazkodó – általuk CompactFlashnek (CF) keresztelt –, a PC Card méret harmadának megfelelő változatot, amit az egyszerű kezelhetőség érdekében a PC-s környezetben egy PC Card (PCMCIA) adapterbe dugva használhatunk, tehát úgy, mint egy hagyományos ATA Flash PC Cardot.

A technológia többféle kivitelben jelenik meg:

- a ma már ipari szabványként is elfogadott 1,8 colos merevlemeznek megfelelő méretben (a noteszgépek többségében még 2,5 colos merevlemez pörög);
- a HP által KittyHawk néven bevezetett 1,3 colos méretben. Ezeket szabványos 40 pólusú IDE kábellel lehet csatlakoztatni, ami lehetővé teszi, hogy nagy kapacitást nem igénylő, de erős mechanikai igénybevétellel járó, főként ipari alkalmazásokban ki lehessen váltani a mozgó alkatrészes, nagy fogyasztású merevlemezeket;
- a már említett PC Card (PCMCIA) kivitel főként a noteszgépek és palmtopok (PDA, HPC, CE), valamint a gépek közötti adatcserét is szolgálja, de

A SanDisk vezetésével létrejött szabványalkotó szervezethez, a CFA-hoz (Compact Flash Association) hamarosan csatlakoztak a világ vezető PDA-, HPC- (Handheld Personal Computer – kézben elférő személyi számítógép) és digitális kameragyártói, de sok ipari elektronikai berendezést gyártó cég is a tagok között szerepel, többek között a Kodak, a Canon, a HP, és a Panasonic.

A HP technológiai hagyományaihoz híven elsőként alkalmazta a CompactFlasht a PDA-iban. A HP320LX CE palmtop nemcsak hagyományos PC Card nyílással rendelkezik – ahová akár 240 Mbyte méretű flash is illeszthető –, hanem egy CF nyílással is. Ez a megoldás lehetővé teszi, hogy egyidejűleg lehessen használni a megszokott adatokat például egy faxmodemmel vagy Ethernet kártyával. Bár a CF kártyák tárolókapacitása ma még kisebb mint Type II méretű társaiké, a CE palmtopokban az átlagosan 4-8 Mbyte kapacitású kártyák szinte minden igényt kielégítenek.

Matók Zoltán

PC Card a PC-s kamerákban

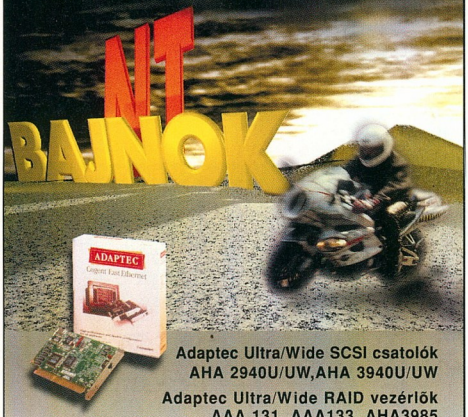
Míg 1996-ban a digitális kameráknak kevesebb mint 30%-a rendelkezett valamiféle háttértárbővítési lehetőséggel, addig az idén megjelent kamerák több mint 70%-a képes fogadni valamilyen flash memóriakártyát – többségük CompactFlash kártyát. Míg a kameragyártók csak 2 és 4 Mbyte-os változatokat ajánlanak saját nevük alatt (a SanDisk szinte az összes kameragyártó OEM beszállítója), a disztribúciós csatornákon keresztül az üzletekben a SanDisk CF-választékának teljes skálája kapható 24 Mbyte-ig. Ősztől várhatóan 40 Mbyte-ig, jövő év elejétől pedig 60-80 Mbyte-ig bővül a választék.

Jellemző adat, hogy például a Ricoh 768×576 képpontot 24 bit színmélységben (16,8 millió szín képpontonként) rögzítő RDC-2 típusú fényképezőgépe a belső 2 Mbyte flashre 9, míg egy 10 Mbyte-os SanDisk ATA Flash kártyára 52 képet képes rögzíteni. Kisebb felbontást választva akár 270 képet is rögzíthetünk ugyanerre a kártyára. A kamera külön érdekessége, hogy a képek mellé választhatóan 10 másodpercnyi (képek nélkül több mint egy órányi) hangot is képes rögzíteni. A kétállapotú zoom, a 3-4 cm-es minimális tárgytávolság, a dokumentum mód és a sorozatfényképezés csak ráadás.

Az Ifabón az Orbitrade Kft. által is bemutatott kamerát teljes méretű PC Card foglalattal szerelték fel, amiben egy 85 Mbyte-os kártyán közel 450 képet tárolhatunk a legnagyobb felbontásban. A kártyát egy foglalat segítségével átdugva egy noteszgépbe vagy asztali PC-be a kép- vagy hangfile-ok ott közvetlenül olvashatók.

CSÚCSFORMÁBAN

...és a legjobb ár-teljesítmény viszonyt megvalósítva WINDOWS NT alatt, valódi multitask környezetben.



Adaptec Ultra/Wide SCSI csatolók
AHA 2940U/UW,AHA 3940U/UW

Adaptec Ultra/Wide RAID vezérlők
AAA 131, AAA133, AHA3985

Adaptec - Cogent Fast Ethernet Kártyák
ANA 6911,ANA6944

adaptec hivatalos disztribútor

axico INFORMATIKAI KFT

1074 Budapest, Dohány u. 67. T.: 342 3255, 268 0330 Fax: 351 2576

ÁRVERÉSI ÉRTESÍTŐ

MAGYARORSZÁGI ÁRVERÉSEK HETI KATALÓGUSA

Készült az APEH, a Felszámolók Országos Egyesülete a Kincstári Vagyoni Igazgatóság, a Magyar Bírósági Végrehajtói Kamara, az OEP és a VPOP szakmai támogatásával.

A lap tematikus - árucsoportos - sorrendben, időrendi és területi csoportosításban, hetente bemutatja az országos árverési kínálatot.

Ajánlatok a III. évfolyam 34. számának több száz tételéből:

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

monitor ❶ 386. ❷ Philips monitor ❸ 5 000 Ft ❹ 6724 Szeged, Rókusi krt. 33. IX/51. ❺ 1997. 09. 11. 10.30-11.00 ❻ Palotás Tibor 62/313-346 ❼ 6724 Szeged, Rókusi krt. 33. IX/51. ❽ 1997. 09. 11. 11.00 ❾ BV

nyomtató ❶ 389. ❷ Wannesmann 905 lézernyomtató ❸ 30 000 Ft ❹ 1094 Budapest, Bokréta u. 24-26. ❺ 1997. 09. 16. 9.45-10.00 ❻ Mráz Gábor 216-3985 ❼ 1094 Budapest, Bokréta u. 24-26. ❽ 1997. 09. 16. 10.00 ❾ BV

számítógép ❶ 390. ❷ 286-os XT számítógép + billentyűzet + EGA monitor ❸ 10 000 Ft ❹ 2800 Tatabány, Népház u. 12. ❺ 1997. 08. 28. 9.00-10.00 ❻ MEP Tatabánya 34/312-001 ❼ Árverési Csarnok, 2800 Tatabány, Népház u. 12. ❽ 1997. 08. 28. 10.00 ❾ OEP

❶ 391. ❷ Commodore 64 klaviatúra ❸ 5 000 Ft ❹ 6724 Szeged, Rókusi krt. 33. IX/51. ❺ 1997. 09. 11. 10.30-11.00 ❻ Palotás Tibor 62/313-346 ❼ 6724 Szeged, Rókusi krt. 33. IX/51. ❽ 1997. 09. 11. 11.00 ❾ BV

❶ 393. ❷ DX 33/386-os számítógép + tartozékok ❸ 80 000 Ft ❹ 6724 Szeged, Gyöngyvirág u. 6/B IV/10. ❺ 1997. 09. 09. 9.00-9.30 ❻ Palotás Tibor 62/313-346 ❼ 6724 Szeged, Gyöngyvirág u. 6/B IV/10. ❽ 1997. 09. 09. 9.30 ❾ BV

Jelmagyarázat:

❶ Sorszám ❷ Egyéb ❸ Becsérték ❹ Megtekintés helye ❺ Megtekintés időpontja ❻ További információk ❼ Árverés helye ❽ Árverés időpontja ❾ Közzétevő BV - Bírósági Végrehajtó, F - Felszámoló, APEH - APEH, OEP - OEP, VPOP - VPOP, KVI - Kincstári Vagyoni Igazgatóság, E - Egyéb)

Az ÁRVERÉSI ÉRTESÍTŐ megrendelhető:

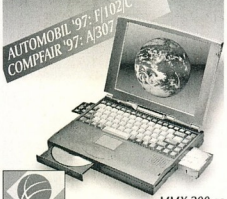
CO-NEX Lapkiadó Kft.

1300 Budapest, Pf. 201 * Telefon: 390-190 * Fax: 370-5547

PORTOCOM RT.

A NOTEBOOK SPECIALISTA

AUTOMOBIL '97: F/102/C
COMPAIR '97: A/307



MMX 200-as PROCESSZORRAL IS!

Nagyteljesítményű notebookok igényei szerinti összeállításban, ügyfélszolgálati tanácsadással, kiegészítők széles választékával, választható, 1-3 éves garanciával, lízinggel,saját szervizzel, és sok más, biztonságot nyújtó kereskedelmi szolgáltatással.

Budapest XI., Ballagi Mór u. 14.
Telefon: 203-9269 203-9276
http://www.portocom.hu

Lan

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
1155 Budapest, Kolozsvár u. 7.
Telefon: 272-2014
Telefon/fax: 272-2213

Hálózatszerelési anyagok széles választéka
EIA/TIA, ISO/IEC DIS 11801
szabványú szerelési anyagok koaxiális kábelek 36,- Ft-tól UTP, FTP kábelek 46,- Ft-tól optikai kábelek 450,- Ft-tól koaxiális és hagyományos hálózatokhoz végponti szerelvények, aljzatok, konfekcionált kábelek strukturált szerelési anyagok **RIT** strukturált hálózati anyagok **15 év** rendszergaranciával
SMART Cabling System
Patch View System

Allied Telesyn
aktív eszközök
10M-100M, csatolókártyák (SNMP Agent), hálózati management software

MOD TAP szerelési anyagok rendszer- vagy élettartam-garanciával

JÁTSSZON VELÜNK!

Microsoft®

Nyári ajándék akció!

Minden dobozos termékhez
"Legjobb Win95-ös játékok" című CD-t adunk ajándékba, a készlet erejéig!

SZÁMALK Rt. Disztribúció Tel.: 203-0306
1115 Bp., Etele út 68. Fax: 203-0367

Keresse viszonteladóinknál! Meghirdetett akcióinkra jelen bon felmutatója jogosult! Akciós bon

Microsoft

37211

ELŐZETES

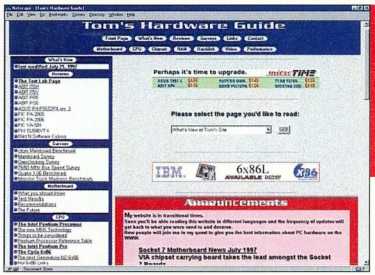
OKTÓBER

Szoftver

Multimédia kattintásra

A Corel multimédiás fejlesztőkészlete, a Corel Click & Create 1.0-s változata többféle alkalmazás készítésére is alkalmas: bemutatókat, egyszerűbb játékokat, animált képernyőkímélőket, de elsősorban multimédia alkalmazásokat írhatunk segítségével.

Gyakorlat



Túlhajtás

Ha egy CPU gyártója megad bizonyos adatokat, az azt jelenti, hogy a megadott körülmények között az működőképes, és ezért garanciát is vállal a gyártó. A felhasználó azonban a megadottnál magasabb frekvenciájú órajelre is kapcsolhat – a maga kockázatára.

Hardver

Barátom a 6×86

A hírek szerint a National Semiconductor – az egyik legnagyobb amerikai félvezető-gyártó – felvásárolta a Cyrixet, amely így nagyobb gyártókapacitáshoz, a National Semiconductor pedig számtalan 80×86 jellegű processzorhoz jut. Ennek kapcsán körülnéztünk Cyrix termékpalettáján.

További témáink

Gyors Internet?!
Igen. Budapesten az V. kerületben minőségét és lehetőségeit tekintve példa nélkül álló szolgáltatás vehető igénybe: a városközpont kábeltelevíziós gerinchálózatán keresztül megfelelő számítógépes eszközökkel Internetre is kapcsolódhatunk.

Fontoskodunk
Lehet, hogy új cikksorozatunk címe egy kicsit megtévesztő. Elsősorban nem fontok bemutatásával foglalkozunk, hanem áttekintjük az elmúlt években kialakult szabványokat, eljárásokat és persze a fontkészítés buktatóival és szoftvereivel is foglalkozunk egy kicsit.

Mindent egy helyen
A programozók ma már nem egyszerű szövegszerkesztőket és fordítóprogramokat használnak, hanem egyre összetettebb fejlesztőrendszereket. A Microsoft a Visual Studio 97-ben egyesítette a népszerű vizuális eszközök legújabb változatait (Visual C++ 5.0, Visual J++ 1.1, Visual InterDev 1.0, Visual FoxPro 5.0, Visual Basic 5.0).

Négyesfogat
Mit lehet tenni, ha Windowsunk úgy dönt, szabotálja a munkát? Kell keresni egy „sztrájktörő" programot. A lehetőségek széles palettájából négyet mutatunk be.

HTML oldal, otthonról!
Nemrég még csak a „kiváltságosoknak" adatott meg, hogy Internet-oldalakat készíthessenek. Ezek az idők azonban elmúltak, mivel megjelentek az erre alkalmas, otthon is használható Web-szerkesztő programok.

ATA tippek-trükkök
Hiába nő az égig a merevlemezek kapacitása, egyre többre van belőlük szükség, akár egy gépen belül is. Ezek beszerzéséhez adunk két hasznos tippet.

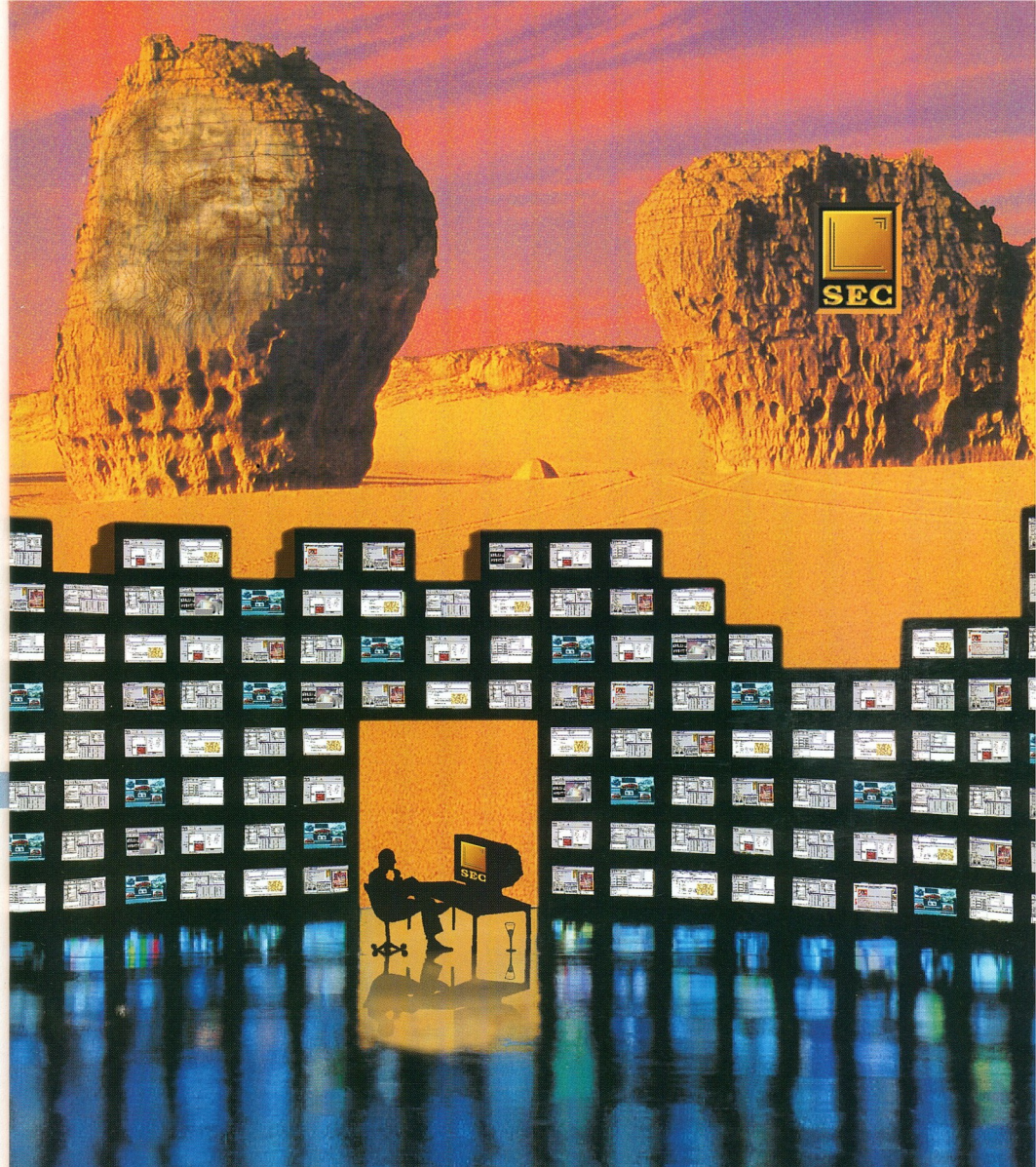
Egyszerű 3D
Az Adobe eredetileg Macintoshra készült szoftverei közül a Dimension is beköltözött a Windows alá. Ebben bizonyára az is közrejátszott, hogy most már minden valamirevaló rajzolóprogramhoz mellékelnek legalább egy 3D-s modult.

A Clipper élt, él, élni fog!
Valószínűleg már sok kezdő és profi clipperes programozóban megfogalmazódott a kérdés: miért nincs a CA Clipperhez olyan fejlesztői környezet, mint sok más compilerhez?

Haladó képformátum
Mindenki ismeri a JPEG formátumot, mégis előfordul, hogy nem lehet megnézni egy ilyen típusú képet. Vajon miért?

SQL a zsebben
Minden számottevő szoftvercég rájött, hogy csak akkor lesz versenyképes, ha megfelelő termékkel tud fellépni a hálózati (Internet, intranet, LAN stb.) piacon. Ehhez az SQL (Structured Query Language) lekérdezőnyelv ismerete alapkövetelmény. Bemutatjuk a Sybase SQL Anywhere Professional 5.5.00-t.

Az aktualitásokból eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.



... ÉS A SEC FEJLESZTÉSI TECHNOLÓGIA EREDMÉNYEKÉPPEN EGYRE TÖBB SZOFTVER-TERMÉK, VALAMINT EGYEDI IGÉNYEK SZERINT KIALAKÍTOTT RENDSZER SZÜLETIK.

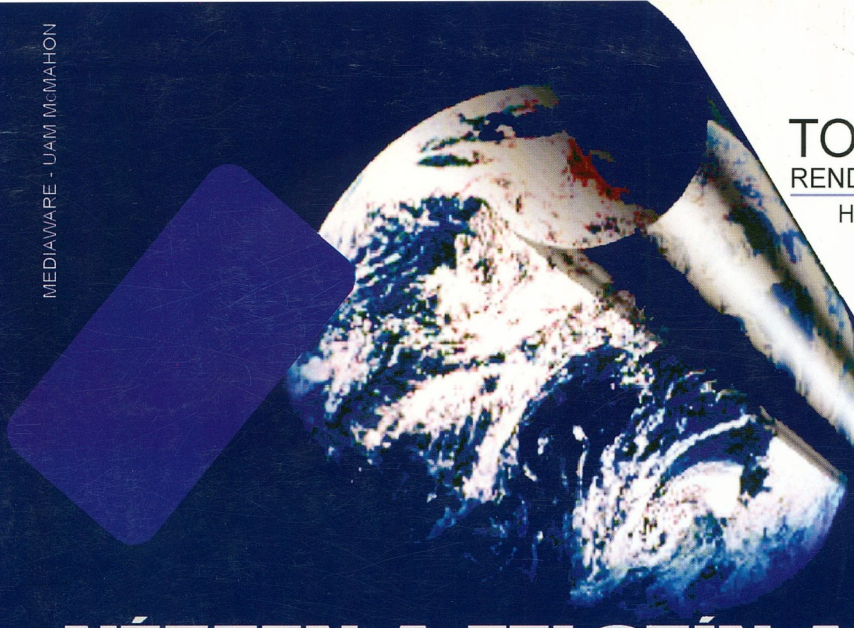
DENTAL DMS™ és **DENTAL R-System™** for Windows Fogászati kezelő és képfeldolgozó rendszerek
BRONCHOLOGY™ for Windows Bronchológiai és endoszkópos programcsomagok ✷ **COSMETIC™** for Windows Kozmetikai szalonok nyilvántartási programjai ✷ **CSS™** Autóértékesítési, grafikus kereskedelmi program
BANKINFO BDS™ for Windows Banki információs szolgáltató rendszer ✷ **SEC-ART™** Művészettörténeti CD-ROM sorozat

SEC Software Technolgy & Studio
1024 Budapest, Buday László u 5/c
Tel/Fax: 316–3018; (06–30) 614–354,
e-mail: sec@mail.matav.hu

SEC

A szoftver az új művészet. Hatalom, amely behálózza és működteti a világot.

MEDIAWARE - UAM McMAHON



TOPSOFT
RENDSZERHÁZ Rt.
H-1027 Budapest
Kapás u. 11-15.
Tel: 457-9200
Fax: 457-9201

NÉZZEN A FELSZÍN ALÁ!

HAGYOMÁNY ÉS MINŐSÉG
AZ INTEGRÁLT INFORMATIKAI RENDSZEREK TERÜLETÉN

Az első hazai fejlesztésű egységes vállalati információs rendszer tíz év fejlesztési tapasztalatával, 900 működő referenciahellyel, folyamatos garanciával, számviteli szaktanácsadással.

TOPINFO

Egy adatbázisban működő több nyelven működő ügyviteli rendszer, egyszeri adatbevitel, egymáshoz kapcsolódó feldolgozómodulok, tetszőlegesen paraméterezhető SQL-lekérdezéssel.

Vezetői információ- Kontrolling modul
Pénzügy- számviteli modul
Rendelésnyilvántartó és készletkönyvelési modul
Bér-, tb- és munkaügyi modul
Beruházás-, tárgyieszköznyilvántartás modul

WINDOWS NT, WINDOWS 95, NOVELL, UNIX, AS/400 környezetben, ORACLE, MS-SQL, INFORMIX, SYBASE, DB", INGRES adatbáziskezelővel

TOPINFO
EGYSÉGES VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER